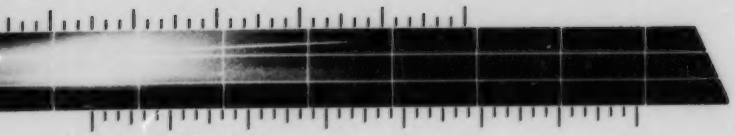
Le Conseil de la science et de la technologie



30 ans d'histoire

RÉALISATION

Recherche et rédaction
André Lemelin, consultant

Tableau synoptique
Louis Fortier, André Lemelin, Roger Bertrand
Bibliographie commentée
Alain Bergeron, André Lemelin
Tableaux et graphiques
Roger Bertrand
Annexes
Louis Fortier, Marie-Claude Laprise
Mise en forme et révision
Hélène Lafrance
Soutien à la documentation
Monique Blouin
Coordination et communication
Cécile Plourde
Révision linguistique
Le Graphe
Photographies
Louise Leblanc, p. 7, François Brunelle, pp. 92, 95
Conception Graphique
Balatti Design
Mise en page
Balatti Design
Impression
J.B. Deschamps

Conseil de la science et de la technologie
1200, route de l'Église
3e étage – bureau 3.45
Sainte-Foy (Québec) G1V 4Z2
Téléphone : (418) 644-1165
Télécopieur : (418) 646-0920

Ce document est disponible sur le site Web du
Conseil de la science et de la technologie :
http://www.cst.gouv.qc.ca

© Gouvernement du Québec
Dépôt légal 2002

Bibliothèque nationale du Québec
Bibliothèque nationale du Canada

ISBN : 2-550-39049-0

Table des matières

102-05193/

Préambule 7

Les origines 9

Le Conseil de la politique scientifique 17
La création 17
La relance 39

Le Conseil de la science et de la technologie 55
Virage et loi 19 55
Science c. technologie 62
Indépendance ou influence? 68
Urgence en la demeure 72
L'innovation au cœur du système 82

Épilogue 99

Annexes 107
Annexe 1 Grands thèmes de la production du Conseil de la science et de la technologie, depuis 1983. Bibliographie commentée 107
Annexe 2 Liste des publications du Conseil de la science et de la techonologie et du Conseil de la politique scientifique, de 1972 à aujourd'hui 119
Annexe 3 Présidents et secrétaires généraux du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie (excluant les présidents et les secrétaires généraux) 127
Annexe 4 Membres du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie 129
Annexe 5 Membres des comités du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie (excluant les secrétaires de comités) 133
Annexe 6 Membres du secrétariat du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie 147
Annexe 7 Tableau synoptique de la science et de la technologie 149

Remerciements

La recherche et la rédaction de ces *Trente ans d'histoire* ont été confiées à M. André Lemelin. Ce choix s'est imposé d'emblée. En effet, M. Lemelin avait à son actif plusieurs documents de teneur similaire, dont un livre sur l'histoire de l'éducation au Québec. De plus, il avait travaillé cinq ans au Secrétariat du Conseil, de 1985 à 1989 et de 1999 à 2000, comme agent d'information puis comme agent de recherche. Il détenait donc une expérience pertinente pour mener à bien le projet. Toute notre gratitude lui est acquise.

Au cours de son travail, il a pu compter sur la collaboration de membres du Secrétariat, dont celle de MM. Roger Bertrand, Louis Fortier et Alain Bergeron, de même que de M^me^ Marie-Claude Laprise. Le soutien technique de M^mes^ Hélène Lafrance et Monique Blouin lui a été assuré.

Nous désirons finalement remercier MM. Camil Guy et Yves Rousseau pour leur lecture critique de la version préliminaire du document.

Préambule

Pourquoi vouloir écrire une histoire du Conseil de la science et de la technologie?

Le premier motif, celui qui a donné son impulsion initiale au projet, était la volonté de rendre hommage à tous ceux et celles qui ont forgé cette histoire et à qui le Conseil d'aujourd'hui est redevable. Les membres du Secrétariat assurément, qui ont été dévoués et compétents. Mais ils ont toujours formé une équipe restreinte et leur apport aurait été tout autre sans la contribution des membres du Conseil et de ses comités, qui ont assuré crédibilité et rayonnement à leurs travaux.

Le désir de reconstituer l'évolution du Conseil et de ses principaux protagonistes a également servi de mobile. Le livre allait enfin permettre de montrer une filiation directe entre le Conseil de la politique scientifique et l'organisme actuel. Il fallait aussi réaliser le projet avant que la mémoire institutionnelle ne se perde. Déjà, l'information disponible sur les premières années commence à se faire plus rare, plus dispersée.

Le dernier motif était normal en la circonstance, car la décision a été prise quelques mois après un changement de présidence. Retracer l'histoire offre en effet une occasion unique de prendre du recul afin d'effectuer des choix lucides pour l'avenir.

Le choix éditorial qui a prévalu pour la rédaction du document valorise une présentation factuelle, chronologique de la pensée et de l'organisation du Conseil, tout en permettant une certaine liberté de style, voire de ton. L'évolution de la politique gouvernementale est également rapportée, mais les références sont subordonnées au besoin d'éclairer la démarche du Conseil. De nombreux encadrés permettent de présenter des acteurs clés au sein du Conseil ou près de lui, le contenu de documents, ou encore des faits essentiels. De plus, quelques graphiques illustrent la progression de variables décrivant l'environnement général. Enfin, un tableau synoptique, inséré à la fin de l'ouvrage, offre une synthèse, certes incomplète, mais fort instructive, de l'ensemble de la période.

Cette brève histoire ne porte pas de regard critique sur la performance du Conseil. La distanciation requise en pareil cas n'était pas recherchée au départ, mais la complaisance ne l'était pas davantage.

Ce livre est destiné à tous les membres, anciens et nouveaux, du Conseil et de ses comités, à son personnel actuel et passé, à ses interlocuteurs et à ses nombreux partenaires. Il sera l'occasion pour chacun de se rappeler des moments précieux, voire de découvrir des événements qui lui auront échappé. Il se veut un acte de mémoire et de reconnaissance.

Bonne lecture.

Hélène P. Tremblay
Présidente

M^me^ Hélène P. Tremblay, présidente du CST

Les origines

Beaucoup de problèmes nationaux en effet sont, en définitive, des problèmes scientifiques.
Jacques ROUSSEAU

Dans son livre *La science et le pouvoir au Québec*[1], Raymond Duchesne nous apprend que l'expression « politique scientifique » apparaît pour la première fois au Québec en 1962, dans le mémoire de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (Acfas) à la Commission royale d'enquête sur l'enseignement dans la Province de Québec (commission Parent). L'organisme y propose la création d'un conseil provincial des recherches, dont le rôle essentiel serait de « conseiller le gouvernement de la province en matière de politique scientifique ». La communauté scientifique de langue française rappelait par là au gouvernement qu'elle continuerait d'exiger « le financement gouvernemental non seulement de l'entreprise universitaire dans son ensemble », ce qu'elle venait enfin d'obtenir après le feu vert de Paul Sauvé[2], « mais aussi de la recherche scientifique[3] ». Cette revendication fondamentale allait en susciter beaucoup d'autres, qui concernèrent bientôt toute la gamme des mesures possibles pour un État qui désire intervenir sous chacun des aspects de cette politique de la science, y compris en matière de technologie et d'innovation.

1 Raymond Duchesne, *La science et le pouvoir au Québec (1920-1965)*, Coll. Études et dossiers, Québec, La Documentation québécoise, Éditeur officiel du Québec, 1978 (épuisé). Cette synthèse admirable constitue toujours la meilleure introduction à cette époque.

2 En 1959, Paul Sauvé fait adopter trois lois complémentaires mettant en œuvre ce qu'on a appelé la formule « Sauvé-Fleming ». « Elles visent à accorder un financement adéquat et stable aux universités ainsi qu'à protéger les droits du Québec en matière d'éducation. [...] Cette formule, qui permet au Québec de se retirer du programme fédéral de subventions aux universités tout en étant assuré d'une compensation fiscale, sera à l'origine de la fameuse formule dite de l'*opting out* ». (Arthur Tremblay et collab., *Le ministère de l'Éducation et le Conseil supérieur – antécédents et création, 1867-1964*, Québec, PUL, 1989, p. 98-99.) En 1960, la *Loi concernant les universités* assure la création d'un fonds alimenté par l'impôt des corporations et les subventions fédérales. Enfin, en 1961, la *Loi concernant le financement des investissements universitaires* assure définitivement la participation gouvernementale au financement des universités.

3 Raymond Duchesne, *op. cit.*, p. 71.

Ce n'était donc pas une nouvelle demande, puisque le Dr Georges Baril avait pour la première fois soumis au premier ministre, en 1931, le projet d'un conseil provincial des recherches[4]. Un projet « dont la déconfiture, écrit Raymond Duchesne, suscite d'amères critiques dans la communauté scientifique[5] ».

Ce qu'on envisageait à l'époque, pour contrer le sous-développement du secteur scientifique et ainsi contribuer au progrès de « l'entité canadienne-française », c'était une sorte d'agence centrale de la recherche, qui aurait été chargée de définir les orientations en fonction des priorités de l'État, de structurer et renforcer le réseau des chercheurs, de distribuer des subventions et des bourses de recherche.

De fait, l'Office provincial des recherches scientifiques et industrielles est créé en 1937, mais, faute de moyens, il ne peut, jusqu'à sa dissolution en 1961, que distribuer des bourses d'études. Et l'Acfas se fait l'écho, chaque année à partir de 1933, de la demande du Dr Baril[6]. Ce projet ne sera jamais réalisé tel quel – et il faut bien admettre que la création d'une telle agence, dans une société non encore dotée d'un système d'éducation obligatoire et accessible à tous, était bien improbable. On assistera plutôt à la concrétisation progressive des principales fonctions qu'il aurait cumulées.

Ainsi, en 1964, année de la création du ministère de l'Éducation, le gouvernement met sur pied le Conseil des recherches médicales du Québec, qui deviendra plus tard le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ). Ce premier véritable organisme subventionnaire de la recherche est établi dans un domaine qui avait joui d'une conjoncture plus favorable au développement d'équipes de recherche de haut niveau, souvent d'ailleurs en marge de l'université, dans des instituts hospitaliers ayant bénéficié de subventions spéciales – ce qui ne plaisait pas outre mesure aux universités.

---

4 Ce projet était dans l'air depuis que le gouvernement fédéral avait créé le Conseil national de recherches (1916) – et surtout depuis qu'il l'avait doté de laboratoires ultra-modernes.

5 Raymond Duchesne, *op. cit.*, p. 21

6 « En réponse à un ancien vœu de l'Acfas: Le gouvernement annonce la création d'un Conseil de la politique scientifique du Québec », *Le Soleil*, lundi 18 octobre 1971, p. 10. L'Acfas tient un congrès annuel depuis 1933.

Mais le débat sur la création d'un conseil provincial des recherches se poursuit au cours des années 1960. Des consultations, nombreuses, menées par le gouvernement se dégagent deux conceptions opposées, qu'on pourrait appeler celle des scientifiques et celle des industriels. Les premiers sont jaloux des prérogatives de l'université et craignent que la liberté des chercheurs ne soit entravée par des considérations liées aux applications et au rendement. Les seconds préconisent un développement économique prenant un solide appui sur la recherche. Le Comité d'organisation de la recherche scientifique (dont fait partie Maurice L'Abbé) est convoqué par arrêté en conseil (on dirait aujourd'hui par décret) et recommande la création de deux organismes : un conseil des recherches pour les universitaires et un centre des recherches pour les industriels. Cette recommandation aboutit en mars 1966 à la présentation de deux projets de loi par le ministre de l'Industrie et du Commerce.

Le « Bill » 6 proposait « la formation d'un Conseil de la recherche scientifique du Québec dont l'objectif est la recherche, tant pure qu'appliquée, aussi bien en sciences exactes et en sciences naturelles qu'en sciences de l'homme ». Ce conseil serait chargé de « conseiller le gouvernement, de subventionner la recherche, d'assurer la liaison entre les organismes de recherche existants, et de tenir à jour l'inventaire de la recherche au Québec[7] . »

Le « Bill » 7 proposait de créer, sous forme de corporation, un « Centre de recherche industrielle chargé d'effectuer, soit dans ses propres laboratoires, soit dans ceux d'autres centres de recherche, la mise au point de procédés industriels en collaboration avec les intéressés, la collection et la diffusion de l'information et des renseignements d'ordre technologique et industriel[8] . »

---

7 Bills et projets de loi, 6e session, 27e législature, 1966.
8 *Ibid.*

L'Acfas

Au début du XX[e] siècle, l'Université McGill était pratiquement le seul noyau de recherche scientifique au Québec. Mais quand, en 1920, naissent l'École supérieure de chimie, à l'Université Laval, et surtout l'Université de Montréal et sa Faculté des sciences, on assiste à la formation d'une véritable communauté scientifique. Depuis des années, plusieurs scientifiques, et en particulier le frère Marie-Victorin (Conrad Kirouac), déploraient l'absence des Canadiens français des carrières scientifiques, et plus largement le caractère très insuffisant de notre investissement dans l'éducation, pourtant essentiel à la « reconquête économique ». En 1922 est formée la Société de biologie de Montréal, qui se donne pour objectifs l'étude et la vulgarisation, le développement de la recherche et l'établissement de collaborations internationales. Dans la foulée, plusieurs associations naissent rapidement, si bien qu'apparaît la nécessité d'un regroupement des disciplines, sur le modèle déjà ancien de l'Association britannique pour l'avancement des sciences, puis de ses émules américaine et française. La chose est faite dès 1923.

« Le projet des membres fondateurs était clair : s'occuper autant de vulgarisation que de recherche et s'adresser tant aux étudiants des écoles primaires et secondaires qu'aux chercheurs universitaires[1]. » Depuis cette époque, l'Acfas a été la principale voix de la communauté universitaire francophone, puisqu'elle regroupe des chercheurs et étudiants de l'ensemble des disciplines. Aucune association ne joue un rôle comparable au Canada anglais. Selon Yves Gingras, l'Acfas « a vu se réaliser – au moins en partie – ses principaux objectifs : diffusion de la culture scientifique et réforme de l'enseignement des sciences d'abord, création d'une communauté scientifique dynamique grâce aux congrès annuels ensuite, mise en place d'organismes gouvernementaux facilitant le développement de la recherche et, enfin, formulation de politiques scientifiques compatibles avec ces grands objectifs[2]. »

Selon ses lettres patentes, l'Acfas vise à « appuyer l'avancement de la science et de la technologie dans notre société, favoriser l'essor et la diffusion d'une culture scientifique et technique dans l'ensemble de la société, et développer un sentiment d'appartenance des jeunes chercheurs et chercheurs de grande réputation à la communauté scientifique. » L'association est désormais connue sous le nom de Acfas – Association francophone pour le savoir. Outre son congrès annuel, l'une de ses activités importantes est la publication de la revue *Découvir*.

---

1 Yves Gingras, *Pour l'avancement des sciences. Histoire de l'*Acfas *1923-1993*, Boréal, 1994, p. 28.
2 *Ibid*, p. 221.

Enseignement secondaire, enseignement scientifique

Au Québec, jusqu'au milieu du XX[e] siècle, l'école primaire est la seule fréquentée par la majorité des jeunes. L'instruction ne devient obligatoire qu'en 1943; le droit absolu de tout enfant de fréquenter gratuitement l'école jusqu'à la onzième année n'est reconnu qu'en 1960; le ministère de l'Éducation n'est créé qu'en 1964. Le principal objectif de ce qu'on a appelé la Grande réforme est que chaque citoyen dispose au minimum d'une instruction de niveau secondaire. Or, au XX[e] siècle, qui dit enseignement secondaire, dit enseignement des sciences. Ce n'est peut-être pas un hasard si le consensus sur l'enseignement obligatoire s'établit à l'époque d'un débat intense sur la nécessité de l'enseignement des sciences et sa place dans l'enseignement secondaire.

Le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ)

Convaincu par les arguments de quelques chercheurs émérites, le gouvernement du Québec créait le Conseil des recherches médicales du Québec (CRMQ) en 1964. La mission de cet organisme était de promouvoir le développement et le maintien des activités de recherche publique et de financer la recherche, la formation et le perfectionnement des chercheurs, dans le but ultime d'améliorer la santé de la population. Pour la première fois au Canada, un organisme provincial offrait à une recherche encore embryonnaire les conditions propices à son développement.

Avec le temps, l'organisme s'ouvre à une variété de disciplines de la santé et de méthodologies autres que médicales. C'est pourquoi, en 1974, il prend le nom plus englobant de Conseil de la recherche en santé du Québec (CRSQ). En 1981, l'organisme deviendra le Fonds de la recherche en santé du Québec, dont le mandat sera par la suite enchâssé dans la Loi 19 de 1983. Enfin, la *Politique québécoise de la science et de l'innovation* (2001) consacre son rôle de planification, de coordination et de développement, ainsi que son statut de guichet principal du financement québécois de la recherche en santé. Le FRSQ gère des fonds publics destinés à soutenir la recherche publique et en rend compte auprès du ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie.

Les subventions et les bourses du FRSQ, qui totalisaient 150 000 dollars en 1964-1965, atteignirent quelque 60 millions de dollars en 1999-2000.

La performance des centres et instituts soutenus par le FRSQ dans la course aux fonds n'a cessé de progresser. Aujourd'hui, pour un dollar investi par le FRSQ dans un centre ou un institut, cinq dollars proviennent d'autres organismes. Ce résultat illustre bien le principe du retour sur l'investissement ou effet de levier qui, dès le début, a orienté le développement du FRSQ. C'est ainsi que les centres et instituts ont grandement contribué à hisser le Québec au premier rang des provinces canadiennes dans la compétition pour les bourses et les subventions accordées par les organismes subventionnaires nationaux et internationaux. Les investissements réalisés par le FRSQ depuis plus de 35 ans ont porté leurs fruits. Le Québec jouit aujourd'hui d'une solide réputation internationale dans plusieurs domaines de la recherche en santé.

D'après FRSQ, *Plan triennal 2001-2004*, septembre 2000, p. 9-10.

Des élections sont bientôt déclenchées et les projets de loi meurent au feuilleton. Mais la pression est maintenue, et à son tour le nouveau premier ministre, Daniel Johnson, annonce son intention d'adopter une politique de la science.

Le 26 mai 1967, à l'Université de Montréal, le premier ministre énonce les cinq éléments constitutifs de cette politique : la création d'un conseil de la politique scientifique, des subventions d'équipement aux universités, l'établissement d'un centre de recherche et de développement, le regroupement des divers laboratoires et centres de recherche du gouvernement, de même que l'accentuation des recherches dans des secteurs où des résultats appréciables ont déjà été obtenus.

Le conseil promis ne verra pas le jour, mais l'Institut de recherche en électricité du Québec (IREQ), dirigé par Lionel Boulet, est créé cette même année. Suivront, en 1968, l'Université du Québec, le Conseil des universités et sa Commission de la recherche universitaire, et enfin, en 1969[9] : le Complexe scientifique de Sainte-Foy, regroupant les laboratoires gouvernementaux, l'Institut national de la recherche scientifique (rattaché à l'UQ), mi-centre de recherche public, mi-université de recherche, et le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ).

Le prochain chapitre allait être écrit par le ministre de l'Éducation du premier gouvernement Bourassa.

9 Jean-Jacques Bertrand fera l'annonce de ces créations, préparées sous Daniel Johnson.

La Commission de la recherche universitaire

Le Conseil des universités, créé en 1968, a exercé ses activités jusqu'à son abolition en 1993. Dans sa présentation du dernier rapport annuel du Conseil, la présidente, Christiane Querido, estimait que la recherche universitaire était l'un des dossiers dans lesquels l'influence du Conseil avait été le plus perceptible.

De 1971 à 1980, l'une des tâches principales de la Commission était l'évaluation des demandes de subventions de recherche soumises au programme Formation de chercheurs et action concertée (FCAC) du ministère de l'Éducation. Entre autres travaux réalisés pendant cette période, il faut également mentionner le rapport du Comité des objectifs de la recherche universitaire (CORU), groupe de travail mis sur pied par la Commission pour étudier les objectifs généraux et grandes orientations des établissements. La création du Fonds FCAC pour l'aide et le soutien à la recherche, en 1981, mit fin à ces travaux. Ceux-ci avaient permis à la Commission d'être en contact direct et régulier avec la réalité concrète de la recherche universitaire, mais avaient présenté l'inconvénient de l'empêcher de se consacrer à des tâches plus vastes relativement à l'avancement et à la coordination de la recherche universitaire.

À partir de 1981, les activités de la Commission se diversifièrent et s'élargirent. En particulier, elle contribua à l'évaluation des projets de nouveaux programmes des cycles supérieurs. En outre, la Commission a collaboré à de nombreuses études entreprises par le Conseil, telles les études sectorielles sur le génie, les sciences de l'éducation et les sciences sociales. Enfin, et surtout, la Commission a pu réaliser deux études d'envergure, la première portant sur l'impact du financement fédéral sur la recherche universitaire, la seconde sur les orientations et objectifs des cycles supérieurs.

Source : Conseil des universités, *Vingt-quatrième rapport annuel – 1992-1993 et Rétrospective des activités du Conseil – 1969-1993*, Québec, 1993.

Le Conseil de la politique scientifique

La création

Dans un mémoire au Conseil des ministres daté du 3 mars 1971, Guy Saint-Pierre affirme la nécessité pour le Québec de se doter des moyens de contrer les « conséquences sérieuses » des programmes fédéraux sur la recherche québécoise. Pour le ministre de l'Éducation, le Québec doit « affirmer sa responsabilité déterminante en matière d'orientation, de coordination et de développement de la recherche; accepter de collaborer avec les instances fédérales à la définition d'objectifs globaux; participer à des programmes définis en conséquence », en orientant ses propres instruments d'initiative vers des secteurs prioritaires et en servant de canal de communication entre le gouvernement fédéral, d'une part, et ses propres agences et les établissements d'enseignement supérieur, d'autre part. Cela supposait la mise en place d'une structure ministérielle d'orientation de la recherche et la consolidation des instruments d'intervention — subventions, organismes publics (INRS, CRIQ), coordination des activités de recherche menées par divers ministères.

Le 24 mars, le premier ministre Bourassa annonce la création du Comité ministériel des politiques scientifiques. Il sera présidé par le ministre de l'Éducation, auquel se joindront les ministres de l'Industrie et du Commerce (Gérard D. Lévesque), des Affaires sociales (Claude Castonguay) et de l'Environnement (Victor Goldbloom). Laurie Gauvin, directeur de la Commission de la recherche scientifique à la Direction générale de l'enseignement supérieur du ministère de l'Éducation, est nommé secrétaire du Comité.

Le mandat du Comité ministériel sera de recommander au Conseil des ministres « les mesures propres à assurer la coordination des interventions gouvernementales en matière de recherche, qu'il s'agisse d'interventions prenant la forme de subventions ou d'activités de recherche réalisées dans les cadres de l'administration gouvernementale elle-même ». Plus largement, « le comité sera responsable de définir (sic) une politique scientifique adaptée aux besoins du Québec. Il aura notamment pour rôle de servir d'interlocuteur entre le gouvernement du Québec et le gouvernement fédéral dans les matières qui

concernent la recherche scientifique[10] ». Fait intéressant, le Comité reçoit le mandat d'élaborer cette politique en faisant appel à la collaboration d'organismes du secteur public et du secteur privé.

Le Comité a tôt fait de constater l'accord parfait des milieux scientifique, industriel et financier sur la nécessité pour le Québec de se doter d'une politique scientifique. Il obtiendra bientôt la création d'un secrétariat. Le Comité évalue par ailleurs l'opportunité de s'adjoindre un organisme consultatif.

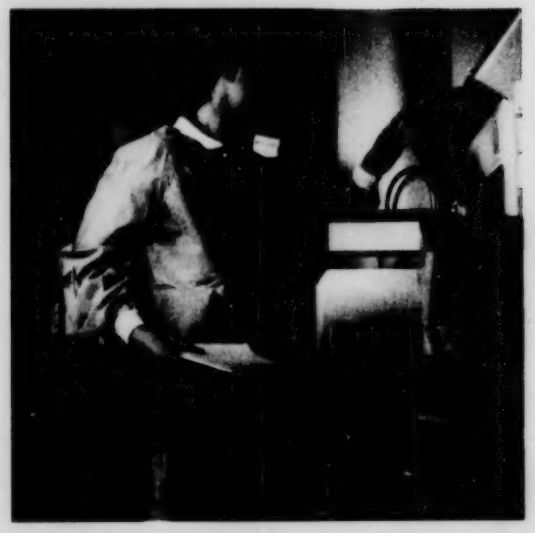
Sherbrooke, le samedi 16 octobre 1971

Dans un discours prononcé lors du banquet de clôture du Congrès annuel de l'Acfas, le ministre de l'Éducation informe la communauté universitaire de la création prochaine du Conseil de la politique scientifique. Cet organisme formulera des avis au Comité ministériel de la politique scientifique « sur les politiques à établir ».

Dans cet important discours, le ministre dessine les contours d'une politique qu'il voudra englobante, non restrictive. En effet, elle devra porter attention aux réseaux d'information scientifique et technique, à l'amélioration des produits et procédés, et bien sûr à l'innovation proprement dite, qui mérite une attention toute particulière. Son cadre général, au-delà de la recherche, sera « l'ensemble des connaissances scientifiques dont la collectivité peut tirer profit et que les chercheurs de leur côté peuvent rendre accessibles à tous », ce qui inclut le transfert et la vulgarisation. De plus, elle aura pour objet « le développement social aussi bien que le développement économique », et sa sphère comprendra donc « les sciences économiques et sociales aussi bien que les sciences exactes et la technologie ». De fait, précise-t-il, « une politique scientifique visant le développement économique et social ne peut réussir que dans le contexte global d'une politique économique et sociale s'étendant à toutes les sphères d'activité »[11].

10 « Québec crée un comité ministériel de la politique scientifique », *Le Devoir*, 25 mars 1971, p. 20.
11 Guy Saint-Pierre, ministre de l'Éducation, « Le sous-développement de notre recherche scientifique », *Le Devoir*, mardi 19 octobre 1971.

Pour faire passer ce discours généreux du futur au présent, le gouvernement s'engage prudemment. La création du Comité ministériel et du Conseil n'est qu'une première étape, mais nous sommes de toute évidence à un moment charnière : celui de l'inscription de la science à l'ordre du jour politique.



Il faut dire que la conjoncture y était favorable. Au prix d'investissements massifs, le gouvernement du Québec venait de réformer en profondeur le système d'éducation, donnant ainsi au plus grand nombre l'accès aux études supérieures. Il avait, comme on l'a vu plus haut, créé un certain nombre d'institutions vouées à la recherche scientifique et industrielle. Et il venait de mettre en place le programme Formation de chercheurs et action concertée (FCAC) au ministère de l'Éducation, dans le but d'améliorer la très faible performance des chercheurs québécois aux concours des organismes fédéraux.

Comme le ministre le soulignait dans son discours, les subventions *per capita* du Conseil national de recherches pour 1969-1970 s'établissaient à 2,90 $ pour l'Ontario, à 2,40 $ pour l'ensemble du Canada et à 1,90 $ pour les provinces de l'Atlantique, mais n'atteignaient que 1,60 $ au Québec. Pire, le montant correspondant à la seule population francophone du Québec était de 1,10 $; en d'autres termes, les chercheurs issus de la population francophone, majoritaire à 81 %, ne recevaient que 60 % des subventions versées au Québec. Alors qu'on dépensait 1,4 milliard de dollars au Canada pour la recherche publique et privée, la Belle Province ne recevait que 150 millions. Autre facette du problème, le gouvernement fédéral dépensait 260 millions de dollars en recherche dans ses propres agences, dont 200 millions en Ontario, mais seulement 13 millions au Québec.

Il était certes temps d'agir. Mais si le Québec bouge, c'est aussi, jusqu'à un certain point, en réaction à la volonté manifeste du gouvernement fédéral d'intervenir dans le domaine scientifique. En effet, le pouvoir central multipliait les initiatives depuis une dizaine d'années : création, en 1960, de la Commission royale d'enquête (commission Glassco) sur le fonctionnement du gouvernement, qui se penchera notamment sur la recherche scientifique et ses applications; création d'un secrétariat et d'un conseil consultatif en 1964; création du Conseil des sciences du Canada en 1966; établissement du Comité sénatorial permanent sur la politique scientifique, le Comité Lamontagne, en 1967. Faisant sienne une recommandation de la commission Lamontagne, le gouvernement fédéral avait même

annoncé son intention de créer un ministère d'État à la Science. Le Québec devait donc « affirmer sa responsabilité déterminante en matière d'orientation, de coordination et de développement de la recherche », comme l'écrivait Guy Saint-Pierre dans son mémoire au Conseil des ministres relatif à la formation du Comité ministériel.

À l'instar du Canada, le Québec entend se mettre au diapason des principaux pays industrialisés en matière de développement de la science et de la technologie. On avait vu les gouvernements étrangers se doter, au cours des années 1950 et 1960, de politiques visant à stimuler la recherche scientifique dans les universités et les laboratoires publics.

Les pays du « monde libre » connaissent une prospérité sans égale dans l'histoire : l'économie de marché est stimulée par l'innovation, celle-ci étant tributaire, en grande partie, des progrès de la science et de la technologie. L'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE), créée en 1961, exerce rapidement un leadership international en matière de politique de la science et de la technologie. Elle forme une commission consultative spéciale pour donner avis sur la nature et l'importance de la politique de la science et sur le rôle que l'OCDE pourrait jouer dans ce domaine. Le rapport de cette commission, *La science et la politique des gouvernements* (1963), a exercé une grande influence sur les politiques nationales. On y met en relief ces deux aspects essentiels à toute politique de la science que sont une vue d'ensemble de la gestion des ressources scientifiques et technologiques d'un pays et une meilleure compréhension de l'influence du progrès scientifique et technologique sur les autres champs des politiques gouvernementales.

Au cours de la décennie 1960, la plupart des pays de l'OCDE vont mettre en place des organismes chargés des politiques de la science. On ressent rapidement le besoin d'outils permettant de répertorier les ressources scientifiques et techniques nationales, ainsi que des méthodes de mesure de l'effort consenti par chaque pays, sur une base comparative. L'OCDE réunit un groupe d'experts des statistiques de la R-D à Frascati, en Italie; leur travail donnera lieu à la publication de *La mesure des activités scientifiques et techniques* (1964), ou *Manuel de Frascati*[12]. Cet ouvrage contribuera puissamment à standardiser les

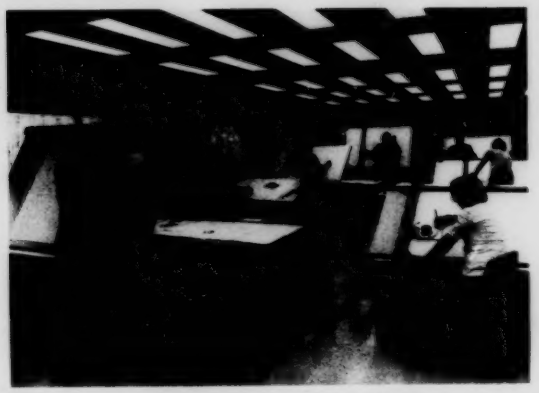
12 Sa nouvelle incarnation est le *Manuel d'Oslo*, dont la première version a été publiée en 1992.

concepts de la politique S-T, de même que les méthodes d'enquête sur les activités liées à la recherche. L'OCDE entreprend elle-même une revue systématique des politiques de ses membres et de leurs dépenses de R-D.

Le rapport sur le Canada paraît en 1969, au moment où le Comité Lamontagne se prépare à publier le premier volume de son propre rapport. Il souligne la faiblesse relative de la recherche industrielle, mais aussi de l'appareillage de coordination de la science et de la technologie.

Tel est, rapidement esquissé, le contexte dans lequel le Conseil de la politique scientifique se met au travail, à l'hiver 1972.

Le CRIQ en 1972



Quelques architectes à l'œuvre en 1972 au CRIQ

Le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ)

Le Centre de recherche industrielle du Québec (CRIQ) a pc mandat de faire de la recherche appliquée, tout en recueillant et en diffusant de l'information technologique et industrielle. Créé en 1969 par le gouvernement du Québec, le CRIQ s'est vu confier le mandat suivant : aider l'industrie manufacturière du Québec et spécialement la PME à se développer en utilisant les nouvelles technologies. En 1997, le CRIQ devenait une corporation à fonds social ayant pour objet, d'une part, de concevoir, développer et mettre à l'essai des équipements, produits ou procédés, et, d'autre part, d'exploiter, seul ou avec des partenaires, des équipements, produits et procédés qu'il a développés ou dont il détient les droits. Depuis lors, le CRIQ a mené des projets de recherche exploratoire aux fins de commercialisation.

Le CRIQ a développé une expertise dans les domaines des technologies de la fabrication, de l'information industrielle et technologique et de la normalisation. En septembre 1998, il a lancé sur le réseau Internet sa Banque d'information sur les entreprises industrielles, la plus vaste du genre au Québec. Plus de 24 500 dossiers de sociétés québécoises, fabricants, grossistes et entreprises de service y sont maintenant accessibles. En avril 2000, le CRIQ a également lancé un site de commerce électronique inter-entreprise qui reprend l'ensemble des données de cette banque.

La clientèle du CRIQ est constituée en très grande partie de PME (83,7 %), et en proportions égales des grandes entreprises et des gouvernements (respectivement 8,2 % et 8,1 %). Il réalise annuellement près de 900 projets pour le compte de quelque 400 clients dans ses laboratoires de Sainte-Foy et de Montréal. Il compte à son emploi plus de 350 personnes, dont les deux tiers sont ingénieurs, technologues, chimistes ou agronomes. Enfin, le CRIQ est très actif au sein de l'Association mondiale des organismes de recherche technologique et industrielle (WAITRO).

Source : CRIQ.

Création des établissements d'enseignement supérieur

1821 : Université McGill
1843 : Université Bishop
1852 : Université Laval
1920 : Université de Montréal
1954 : Université de Sherbrooke
1967 : Collèges d'enseignement général et professionnel (cégeps)
1968 : Université du Québec
1969 : Constituantes de l'Université du Québec à Montréal, Trois-Rivières, Chicoutimi, Rimouski, de même que l'Institut national de la recherche scientifique et l'École nationale d'administration publique
1972 : Télé-université (Université du Québec)
1974 : École de technologie supérieure (Université du Québec). Université Concordia (réunion du Collège Loyola [1896] et de l'Université Sir George Williams [1948])
1976 : Centre d'études universitaires dans l'Ouest québécois - CEUOQ
1981 : Université du Québec à Hull
1983 : Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue (ex-CEUOQ)

Du FCAR au FQRNT

En 1970, le ministère de l'Éducation mettait en route un nouveau programme, Formation de chercheurs et action concertée (FCAC). Son objectif était de structurer des équipes de recherche universitaire en finançant des projets retenus au terme d'un processus d'évaluation par les pairs, et ce, dans toutes les disciplines à l'exception des sciences de la santé (alors couvertes par le CRSQ). On espérait ainsi améliorer les résultats des chercheurs québécois, et spécialement francophones, aux concours nationaux. L'expérience est concluante et le programme se développe si bien qu'il est transformé en un organisme autonome, le Fonds FCAC pour l'aide et le soutien à la recherche (1981). La Loi 19 de 1983 en fera le Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche (Fonds FCAR). Cet organisme a joué un rôle capital dans le développement de la recherche québécoise. Il est reconnu pour la rigueur de ses processus de gestion de l'évaluation par les pairs. Pour l'exercice 2000-2001, son budget total était de plus de 69 millions de dollars.

Le 21 juin 2001, le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies prenait officiellement sa relève, ainsi que le gouvernement l'avait prévu dans la nouvelle *Politique québécoise de la science et de l'innovation* (janvier 2001). Le Fonds voyait sa mission sensiblement transformée. Il assumera désormais la responsabilité du développement de la recherche et de la formation par la recherche dans les domaines liés principalement aux sciences naturelles et au génie. Les recherches visées par le nouveau Fonds couvrent un large spectre, des mathématiques pures au développement de nouvelles technologies.

Les responsabilités auparavant assumées par le Fonds FCAR dans le domaine des sciences sociales et humaines, des lettres et des arts, seront transmises au nouveau Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC), qui hérite également de l'essentiel des responsabilités du Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS). Quant à l'action, relativement modeste, du Fonds FCAR dans le domaine de la recherche en santé, elle sera dorénavant confiée au Fonds de la recherche en santé du Québec. Enfin, les trois organismes travailleront de concert de façon très étroite, chapeautés par le Comité permanent des présidents-directeurs généraux des fonds de recherche du Québec.

Source : FQRNT.

L'essor de la politique scientifique après la Seconde Guerre mondiale

Très tôt après la guerre, la Grande-Bretagne met sur pied deux organismes consultatifs, l'Advisory Council on Scientific Policy et le Defense Research Policy Committee. En 1959 est créé un poste de ministre des Affaires scientifiques, dont le titulaire est responsable des organismes subventionnaires. En 1963, le rapport Trend, sur l'organisation de la science à des fins civiles, de même que le rapport Robbins, sur l'enseignement supérieur, entraînent une réorganisation de la politique scientifique et technologique. En vertu du *Science and Technology Act* de 1965, la science et la technologie relèvent du ministre de l'Éducation et de la Science pour la recherche fondamentale et les universités, du ministre de la Technologie pour la recherche industrielle, et enfin du ministre de la Défense pour la recherche militaire. Les organismes subventionnaires sont restructurés. De plus, les trois ministres disposent chacun d'un Conseil consultatif. Pour chapeauter le tout, un organisme chargé de conseiller le gouvernement sur l'ensemble de la politique est mis en place, le Central Advisory Committee on Science and Technology, placé sous la présidence du Chief Scientific Advisor to the Government.

En France, le Commissariat du Plan met sur pied la Commission de la recherche scientifique et technique en 1953. Un secrétaire d'État à la Recherche scientifique est nommé l'année suivante et le Conseil supérieur de la recherche et du progrès technique est formé en 1955. Puis, sous la V[e] République, est institué le Conseil interministériel de la recherche scientifique et technique (1958), assisté dans ses travaux par le Comité consultatif de la recherche scientifique et technique. Ces deux organismes sont dotés d'un secrétariat commun, organe d'étude et de synthèse, la Délégation générale à la recherche scientifique et technique. Étaient enfin créés un poste de ministre chargé de suivre les questions relevant de la recherche ainsi qu'un poste de conseiller scientifique auprès du président. C'est la période des « grands programmes » : la recherche devient une activité prioritaire, et l'on entreprend bientôt des études de prospective scientifique.

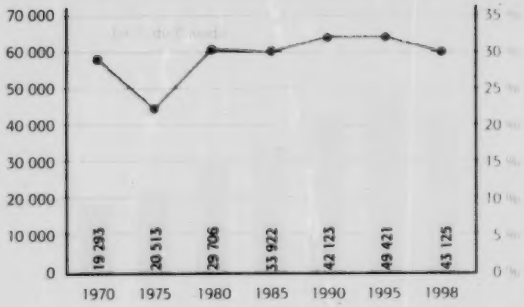
Aux États-Unis, un important rapport publié en 1945 par Vannevar Bush, *Science – The Endless Frontier*, recommande le soutien à la recherche universitaire, la création d'un important organisme subventionnaire, la National Science Foundation, la mise sur pied d'un comité de coordination des activités scientifiques et techniques des départements fédéraux et d'un comité consultatif dans le domaine de la défense. En 1957, le président s'adjoint un conseiller scientifique, chargé également de la coordination des activités scientifiques gouvernementales et de l'élaboration d'une politique scientifique. En 1959 est mis en place le Federal Council for Science and Technology, chargé de planifier les programmes nationaux, de coordonner les responsabilités entre les organismes gouvernementaux et d'élaborer les budgets. Sous Kennedy est mis en place l'Office of Science and Technology, dirigé par un *Special Assistant*, qui préside aussi deux organismes consultatifs : le Science Advisory Committee et le Federal Council for Science and Technology.

Source : Conseil de la science et de la technologie.

Politique + Science = Développement

Le Conseil de la politique scientifique est créé par arrêté en conseil le 12 janvier 1972. Quel sera son rôle? Il semble qu'on ait d'abord conçu ce conseil, non pas comme un comité de sages chargé de donner de grandes orientations, mais comme un réservoir de compétences capable de fournir des avis ponctuels.

Diplômes universitaires de premier cycle décernés au Québec



Le Conseil de la politique scientifique devra formuler des avis sur les politiques à établir, mais dans un contexte où les grandes lignes de la politique sont déjà arrêtées. Avant même sa création, le ministre avait présenté à l'Assemblée nationale un document adopté par le Comité ministériel : *Politique + Science = Développement. Les principes de la politique scientifique du Québec*. Ce texte peut être considéré comme le premier document de politique scientifique au Québec. Préparé par le secrétaire du Comité ministériel, Laurie Gauvin, il propose essentiellement l'établissement au Québec d'un « système de la recherche ».

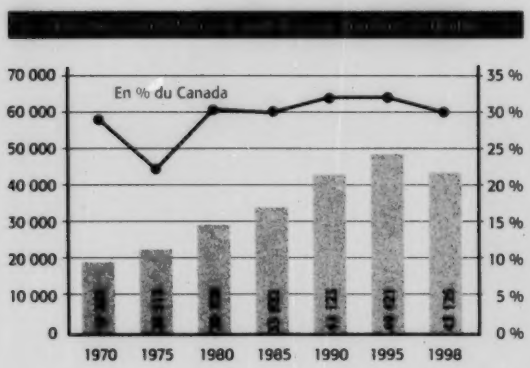
Sur le thème de la consultation, on peut y lire : « Plutôt que d'études ayant un caractère général, on a besoin d'avis aux étapes importantes de l'élaboration d'une politique et sur les choix politiques qui seront proposés au Comité. » Ce qui aura la conséquence suivante : « Puisqu'ils touchent de près aux décisions gouvernementales, ces avis devront être confidentiels en raison, particulièrement, du risque qu'il y a d'engager indûment la responsabilité du gouvernement ou de faire connaître prématurément des renseignements pouvant bénéficier à des intérêts particuliers. »

Le Conseil était au service exclusif du gouvernement par l'intermédiaire du Comité ministériel. Son tout premier avis concerne d'ailleurs une question éminemment politique : la réaction du Québec au rapport Lamontagne[13].

13 *Avis du Conseil de la politique scientifique du Québec au Comité des politiques scientifiques du Québec sur certains aspects discutables de la politique préconisée par le Comité sénatorial présidé par le sénateur Lamontagne. 1972*

Politique + Science = Développement

Le Conseil de la politique scientifique est créé par arrêté en conseil le 12 janvier 1972. Quel sera son rôle? Il semble qu'on ait d'abord conçu ce conseil, non pas comme un comité de sages chargé de donner de grandes orientations, mais comme un réservoir de compétences capable de fournir des avis ponctuels.



Le Conseil de la politique scientifique devra formuler des avis sur les politiques à établir, mais dans un contexte où les grandes lignes de la politique sont déjà arrêtées. Avant même sa création, le ministre avait présenté à l'Assemblée nationale un document adopté par le Comité ministériel : *Politique + Science = Développement. Les principes de la politique scientifique du Québec.* Ce texte peut être considéré comme le premier document de politique scientifique au Québec. Préparé par le secrétaire du Comité ministériel, Laurie Gauvin, il propose essentiellement l'établissement au Québec d'un « système de la recherche ».

Sur le thème de la consultation, on peut y lire : « Plutôt que d'études ayant un caractère général, on a besoin d'avis aux étapes importantes de l'élaboration d'une politique et sur les choix politiques qui seront proposés au Comité. » Ce qui aura la conséquence suivante : « Puisqu'ils touchent de près aux décisions gouvernementales, ces avis devront être confidentiels en raison, particulièrement, du risque qu'il y a d'engager indûment la responsabilité du gouvernement ou de faire connaître prématurément des renseignements pouvant bénéficier à des intérêts particuliers. »

Le Conseil était au service exclusif du gouvernement par l'intermédiaire du Comité ministériel. Son tout premier avis concerne d'ailleurs une question éminemment politique : la réaction du Québec au rapport Lamontagne[13].

13 *Avis du Conseil de la politique scientifique du Québec au Comité des politiques scientifiques du Québec sur certains aspects discutables de la politique préconisée par le Comité sénatorial présidé par le sénateur Lamontagne, 1972.*

Le Conseil y note d'abord que le comité Lamontagne « recommande au gouvernement fédéral d'assumer un rôle stratégique et pratiquement exclusif en matière de science et de développement ». Cette « option fondamentale », écrit-il, inspire en particulier les recommandations portant « sur des aspects de la politique scientifique auxquels le Québec doit être particulièrement attentif ». Ainsi, la commission Lamontagne estime que l'enseignement et la recherche fondamentale devraient être des fonctions séparées bénéficiant d'un appui accordé selon des critères différents par des organismes distincts. Or, « en invoquant la compétence du gouvernement fédéral en matière de relations internationales et en réservant à celui-ci, par implication, la compétence sur les aspects les plus universels de la culture », le comité Lamontagne en arrive à recommander la création d'une commission canadienne de la recherche et de trois conseils subventionnaires[14], « abandonnant » aux provinces l'enseignement post-secondaire. En matière de recherche-développement industrielle, le Conseil estime que les gouvernements des provinces « ont à jouer un rôle dynamique et constructif qui engage leur responsabilité autrement que dans des formes de consultation que le gouvernement fédéral pourrait mettre en œuvre en suivant les recommandations du comité Lamontagne ».

Fort de ces constats, le Conseil recommande au gouvernement de faire connaître auprès du gouvernement fédéral sa compétence en matière de politique scientifique et d'obtenir la collaboration de ce dernier; de négocier la participation du gouvernement du Québec à des frais directs ou indirects découlant de projets importants proposés au gouvernement fédéral; et enfin d'inciter le gouvernement fédéral à établir un plus grand nombre de ses laboratoires au Québec.

Ces recommandations ont manifestement pour but de renforcer la position du gouvernement dans ses négociations avec le fédéral sur ces questions, ou du moins de le conforter dans les orientations qu'il a déjà adoptées. Dans sa démarche, le gouvernement Bourassa pourra s'appuyer sur les recommandations de représentants éminents des secteurs concernés par le développement de la science et de la technologie, qui le pressent d'agir.

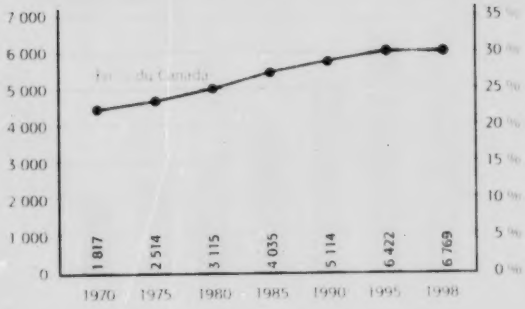
---

14 Cette recommandation sera appliquée et le gouvernement mettra sur pied le Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG), le Conseil de recherches médicales (CRM) et le Conseil de recherches en sciences sociales et humaines (CRSH).

Ajustement

Concrètement, le Conseil est une sorte d'extension de la Commission de la recherche scientifique de la Direction générale de l'enseignement supérieur du ministère de l'Éducation. Le directeur de la Commission, Laurie Gauvin, est à la fois secrétaire du Comité ministériel et secrétaire du Conseil, où siège par ailleurs son patron, Gaston Denis. Le Conseil ne dispose ni d'un budget propre, ni de ressources humaines affectées spécifiquement à ses travaux. Le secrétariat du Comité ministériel, qui appuie également le Conseil dans la réalisation de son programme du travail, est constitué du personnel de la Commission.

Diplômes universitaires de maîtrise décernés au Québec



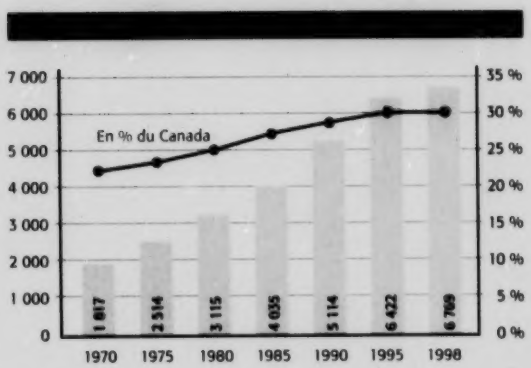
Cependant, un changement organisationnel intervient dès 1973 : le secrétariat du Comité (qui est aussi celui du Conseil) sera dorénavant assuré par le Secrétariat général du Conseil exécutif. Guy Saint-Pierre, qui conserve la présidence, est entre-temps devenu ministre de l'Industrie et du Commerce. Son successeur à l'Éducation, François Cloutier, se joint au Comité, de même que Bernard Lachapelle, alors ministre d'État à l'Office de planification et de développement du Québec (OPDQ). De plus, la démission ou l'expiration du mandat de certains membres amène le gouvernement à revoir la composition du Conseil en 1974. Celui-ci comprend maintenant quinze membres, dont trois au moins proviennent du milieu universitaire, trois au moins du milieu industriel et trois au moins du milieu des utilisateurs de la science dans le domaine social, auxquels s'ajoutent trois fonctionnaires ou représentants d'organismes gouvernementaux et trois membres choisis sans égard à l'appartenance à un milieu spécifique.

Mais le Conseil estime qu'il faut revoir plus profondément son fonctionnement et met déjà au point un texte résumant ses fonctions, pouvoirs et devoirs. En juillet 1974, il en fait formellement la proposition aux autorités, dans un texte qui apporte également toutes les précisions voulues sur son fonctionnement : président et secrétaire général nommés à plein temps, pouvoir de former des comités, pouvoir de règlement, etc. Dans son esprit, ce texte pourrait servir de base à la préparation d'une loi constitutive, qui seule pourrait lui donner la stabilité, l'autonomie et l'autorité nécessaires pour mener sa tâche à bien.

Cette recommandation fondamentale ne se concrétisera que dans la décennie suivante.

Ajustement

Concrètement, le Conseil est une sorte d'extension de la Commission de la recherche scientifique de la Direction générale de l'enseignement supérieur du ministère de l'Éducation. Le directeur de la Commission, Laurie Gauvin, est à la fois secrétaire du Comité ministériel et secrétaire du Conseil, où siège par ailleurs son patron, Gaston Denis. Le Conseil ne dispose ni d'un budget propre, ni de ressources humaines affectées spécifiquement à ses travaux. Le secrétariat du Comité ministériel, qui appuie également le Conseil dans la réalisation de son programme du travail, est constitué du personnel de la Commission.



Cependant, un changement organisationnel intervient dès 1973 : le secrétariat du Comité (qui est aussi celui du Conseil) sera dorénavant assuré par le Secrétariat général du Conseil exécutif. Guy Saint-Pierre, qui conserve la présidence, est entre-temps devenu ministre de l'Industrie et du Commerce. Son successeur à l'Éducation, François Cloutier, se joint au Comité, de même que Bernard Lachapelle, alors ministre d'État à l'Office de planification et de développement du Québec (OPDQ). De plus, la démission ou l'expiration du mandat de certains membres amène le gouvernement à revoir la composition du Conseil en 1974. Celui-ci comprend maintenant quinze membres, dont trois au moins proviennent du milieu universitaire, trois au moins du milieu industriel et trois au moins du milieu des utilisateurs de la science dans le domaine social, auxquels s'ajoutent trois fonctionnaires ou représentants d'organismes gouvernementaux et trois membres choisis sans égard à l'appartenance à un milieu spécifique.

Mais le Conseil estime qu'il faut revoir plus profondément son fonctionnement et met déjà au point un texte résumant ses fonctions, pouvoirs et devoirs. En juillet 1974, il en fait formellement la proposition aux autorités, dans un texte qui apporte également toutes les précisions voulues sur son fonctionnement : président et secrétaire général nommés à plein temps, pouvoir de former des comités, pouvoir de règlement, etc. Dans son esprit, ce texte pourrait servir de base à la préparation d'une loi constitutive, qui seule pourrait lui donner la stabilité, l'autonomie et l'autorité nécessaires pour mener sa tâche à bien.

Cette recommandation fondamentale ne se concrétisera que dans la décennie suivante.

Premiers travaux

Nous sommes dans un contexte où tout est à faire. C'est l'époque du débroussaillage. Les principes de la politique étant posés, il importait d'abord, avant d'adopter des politiques sectorielles, ou une politique globale se répercutant sur chacun des secteurs, de savoir où l'on en était, de connaître précisément les forces et les faiblesses du Québec. Le Conseil, au cours de ces premières années, est monopolisé par d'importants travaux d'inventaire.

Selon son premier rapport annuel, le Conseil se consacre d'abord à « un recensement du vaste éventail des domaines de recherche et de développement dans lesquels œuvrent les chercheurs québécois. Le Conseil a également pu cerner certains des nombreux facteurs qui peuvent entraver ou favoriser le succès de la recherche au Québec et qui constituent autant de problèmes auxquels le Conseil s'applique à chercher des solutions[15] ».

M. Boulet poursuit : « On discerne ainsi une double orientation des travaux du Conseil. La première se situe dans ce qu'on pourrait appeler une dimension transversale. Elle vise à déterminer l'ampleur des travaux actuels selon les secteurs et à justifier à la lumière de cette information le soutien qui devrait être accordé aux diverses disciplines ou champs d'activités scientifiques. La seconde orientation s'inscrit plutôt dans le sens longitudinal, car elle étudie le cheminement des progrès scientifiques ou technologiques, lequel aboutit à la réalisation d'objectifs économiques ou sociaux. » Plus précisément, « c'est la recherche-développement à finalité industrielle qui a été favorisée en matière de programmation, tandis que dans la coupe transversale, ce sont les recherches effectuées dans les ministères ou financées par eux, notamment dans les universités, qui ont été examinées[16] ».

15 CPS, *Premier rapport annuel, 1972-1973*, 8 juin 1973, p. 3.
16 *Ibid.*

Diplômes universitaires de doctorat décernés au Québec

Au cours de sa réunion du 27 octobre 1972, le Conseil décide de mettre en branle le projet Analyse de la recherche au Québec, qui sera connu par l'acronyme AREQ. L'un des membres, Charles Beaulieu, directeur de l'INRS, est chargé de « mettre en œuvre un projet dont le but est l'implantation d'un système permanent de relevés et d'inventaires sur la recherche au Québec, en vue de la production d'informations de gestion et de statistiques analytiques pouvant servir aux études et analyses sur la base desquelles les politiques scientifiques peuvent être élaborées et implantées[17] ». Pierre Lamonde, professeur à l'INRS-Urbanisation, dirige une étude préliminaire et établit les contacts avec les organismes déjà au travail sur cette question, comme le CRIQ et le CESIGU[18]. Puis il forme un groupe de travail chargé de réaliser « un inventaire préliminaire de la recherche et [de] définir les conditions de l'implantation progressive d'un système permanent d'information et d'analyse sur la recherche[19] ».

Cet inventaire porta sur l'année 1972-1973 et mobilisa un très grand nombre de personnes dans la fonction publique, dans les universités et dans le réseau hospitalier. Le résultat fut une série d'études[20] extrêmement détaillées, publiées sous la direction de Michèle Fortin sur le modèle établi par l'OCDE dans son célèbre *Manuel de Frascati* (1970). Ces études constituaient la première entreprise systématique d'évaluation des activités de R-D et des activités scientifiques connexes au Québec[21]. Il s'agit d'un projet majeur du Conseil au cours de ces années, si l'on en juge par le nombre de discussions auxquelles il a donné lieu.

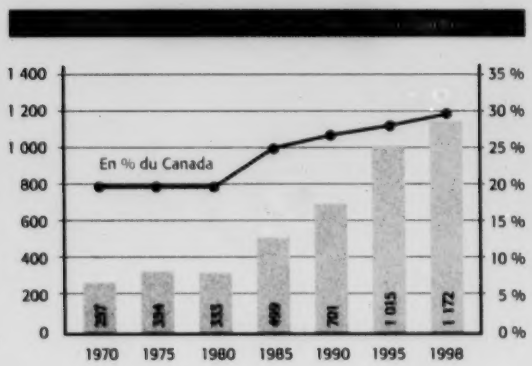
17 CPS, *Rapport du Groupe de travail AREQ*, Document de travail, 20 février 1973, p. 2.

18 Comité pour l'élaboration d'un système informatique pour la gestion des universités, mis sur pied à la Direction générale de l'enseignement supérieur du ministère de l'Éducation.

19 *Rapport du Groupe de travail AREQ*, p. 3.

20 *Inventaire de la R-D au gouvernement du Québec, 1972-1973* – 1-Document synthèse (14 juin 1974), 2-Les ministères (14 juin 1974), 3-Annexes (14 juin 1973). *Centres et groupes de recherche universitaires au Québec, 1972-1973 (15 février 1973)*; *Activités de recherche du gouvernement fédéral au Québec, 1972-1973* (16 septembre 1974); *Inventaire de la recherche dans le domaine de la santé au Québec, 1972-1973* (1er novembre 1974).

21 De fait, l'autre entreprise d'une envergure comparable est le projet Atlas de la recherche au Québec, lancé en 2000 par le MRST. Le premier volet, la Carte des compétences de la recherche universitaire et collégiale, sera complété à l'automne 2002.



Au cours de sa réunion du 27 octobre 1972, le Conseil décide de mettre en branle le projet Analyse de la recherche au Québec, qui sera connu par l'acronyme AREQ. L'un des membres, Charles Beaulieu, directeur de l'INRS, est chargé de « mettre en œuvre un projet dont le but est l'implantation d'un système permanent de relevés et d'inventaires sur la recherche au Québec, en vue de la production d'informations de gestion et de statistiques analytiques pouvant servir aux études et analyses sur la base desquelles les politiques scientifiques peuvent être élaborées et implantées[17] ». Pierre Lamonde, professeur à l'INRS-Urbanisation, dirige une étude préliminaire et établit les contacts avec les organismes déjà au travail sur cette question, comme le CRIQ et le CESIGU[18]. Puis il forme un groupe de travail chargé de réaliser « un inventaire préliminaire de la recherche et [de] définir les conditions de l'implantation progressive d'un système permanent d'information et d'analyse sur la recherche[19] ».

Cet inventaire porta sur l'année 1972-1973 et mobilisa un très grand nombre de personnes dans la fonction publique, dans les universités et dans le réseau hospitalier. Le résultat fut une série d'études[20] extrêmement détaillées, publiées sous la direction de Michèle Fortin sur le modèle établi par l'OCDE dans son célèbre *Manuel de Frascati* (1970). Ces études constituaient la première entreprise systématique d'évaluation des activités de R-D et des activités scientifiques connexes au Québec[21]. Il s'agit d'un projet majeur du Conseil au cours de ces années, si l'on en juge par le nombre de discussions auxquelles il a donné lieu.

17 CPS, *Rapport du Groupe de travail AREQ*, Document de travail, 20 février 1973, p. 2.

18 Comité pour l'élaboration d'un système informatique pour la gestion des universités, mis sur pied à la Direction générale de l'enseignement supérieur du ministère de l'Éducation.

19 *Rapport du Groupe de travail AREQ*, p. 3.

20 *Inventaire de la R-D au gouvernement du Québec, 1972-1973* – 1-Document synthèse (14 juin 1974), 2-Les ministères (14 juin 1974), 3-Annexes (14 juin 1973); *Centres et groupes de recherche universitaires au Québec, 1972-1973 (15 février 1973); Activités de recherche du gouvernement fédéral au Québec, 1972-1973* (16 septembre 1974); *Inventaire de la recherche dans le domaine de la santé au Québec, 1972-1973* (1er novembre 1974).

21 De fait, l'autre entreprise d'une envergure comparable est le projet Atlas de la recherche au Québec, lancé en 2000 par le MRST. Le premier volet, la Carte des compétences de la recherche universitaire et collégiale, sera complété à l'automne 2002.

Les sujets abordés au cours des séances du Conseil illustrent à la fois des préoccupations dominantes dans le monde à cette époque (énergie, transport, informatique, information scientifique et technique, ou IST), des dossiers chauds de politique scientifique dans la foulée de la Révolution tranquille (AREQ, formation de chercheurs, réforme de la santé, mobilité du personnel scientifique) et enfin, jusqu'à un certain point, les compétences particulières de membres du Conseil (lasers, plasmas).

Pour documenter certains de ces thèmes, le Conseil a commandité des études; mentionnons une étude préliminaire sur l'*Information scientifique et technique* (1975). Son auteur, Henri-Paul Lemay, de l'INRS, écrivait que le gouvernement du Québec devait « reconnaître l'IST, internationale de par sa nature, comme sa plus importante ressource (p. iv) ». Il fallait tripler les budgets mais, à court terme, il fallait surtout créer un groupe restreint d'élaboration et de développement de l'IST, rattaché au Conseil exécutif, qui verrait à établir une stratégie globale. En conclusion, « une opération bien planifiée en IST pourrait déboucher sur l'implantation d'une industrie québécoise d'informatique et de téléinformatique, qui permettrait d'accéder rapidement à l'ère post-industrielle (p. vii)[22] ».

Toutefois, le dossier à la fois le plus important et le plus problématique de tous est sans conteste le second volet du mandat du Conseil : la proposition de mesures propres à assurer la coordination des actions gouvernementales. En effet, la réussite du Conseil dans ce second volet est la clé de sa réussite dans le premier, qui porte sur la définition d'une politique scientifique. Or, l'expérience de ces premières années montre qu'il est extrêmement difficile de donner à la politique scientifique une réelle priorité au sein de l'appareil d'État.

22 En janvier 1976, le Conseil transmet un avis sur cette question à son ministre de tutelle et au ministre des Communications, Denis Hardy, dans lequel il recommande le démarrage d'un programme visant à faire connaître aux usagers québécois de l'IST toutes les disponibilités et les modes d'accès en IST, couvrant ainsi les secteurs gouvernemental, privé et universitaire, de même que le secteur des affaires sociales.

Le premier Conseil

... « IL EST ORDONNÉ EN CONSÉQUENCE sur la proposition du ministre de l'Éducation :

Que soit institué un organisme consultatif sous le nom de « Conseil de la politique scientifique du Québec », et composé de douze (12) membres, [...] et ayant pour tâche de donner au Comité des politiques scientifiques des avis sur la politique à établir en matière de science et sur les actions à entreprendre en rapport avec cette politique; »

Arrêté en conseil n° 95-72, CONCERNANT *l'institution d'un Conseil de la politique scientifique*, le 12 janvier 1972 (extrait).

Sont nommés pour un mandat de trois ans : Charles Beaulieu, directeur de l'INRS, Lionel Boulet (président), directeur de l'IREQ, Jean-Marie Langevin, président de Gentec inc.

Pour un mandat de deux ans : Madeleine Patry, chef du Service d'études épidémiologiques à la Direction générale de la planification du ministère des Affaires sociales, Maurice McGregor, doyen de la Faculté de médecine de l'Université McGill, William H. Gauvin, directeur du Centre de recherche Noranda, et Jean Gérin-Lajoie, président du Syndicat des métallos unis d'Amérique.

Et enfin, pour un mandat d'un an : M^me^ Paul-Marcel Gélinas, directrice du Children Service Center, Ludovic Ouellet, président de la Commission de la recherche universitaire, Guy Bertrand, directeur de la recherche chez Bombardier, et Gaston Denis, directeur du Service du développement à la Direction générale de l'enseignement supérieur, ministère de l'Éducation.

Le Conseil de 1974

Sont nommés pour un mandat de trois ans : Claude Descôteaux, directeur du CRIQ; William H. Feindel, directeur de l'Institut neurologique de Montréal; William H. Gauvin, directeur du Centre de recherche Noranda; Étienne A. Martin, professeur à la Faculté de pharmacie de l'Université de Montréal; Yvonne R. Raymond, directrice générale adjointe de la Fédération des œuvres de charité canadiennes-françaises.

Pour un mandat de deux ans : Guy Bertrand, directeur de la recherche chez Bombardier; Gaston Denis, du ministère de l'Éducation; Jean-Louis Malouin, professeur à la Faculté des sciences de l'administration de l'Université Laval; Léonard Langlois, professeur au Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke.

Pour un mandat d'un an : Charles Beaulieu, directeur de l'INRS; Lionel Boulet (président), directeur de l'IREQ; Jean-Guy Frenette, directeur de la recherche à la Fédération des travailleurs du Québec; Jean-Marie Langevin, président de Gentec; Jean-Marie Delage, directeur du Centre d'hématologie et d'immunologie clinique de l'Hôpital Saint-Sacrement.

De plus, le président de la Commission de la recherche universitaire du Conseil des universités est membre d'office, tant qu'il occupe sa fonction.

Le projet AREQ

« Suivant l'exemple de nombreux pays industrialisés, dont le Canada, le gouvernement du Québec a décidé de prendre en main l'orientation de sa politique scientifique. [...] La mise sur pied d'un inventaire permanent de la recherche dont les résultats de la première année sont présentés dans ce rapport, s'avère, dans cette perspective, être un instrument indispensable pour l'orientation de la politique scientifique du Québec. [...] Sur le plan du gouvernement provincial, l'enquête AREQ se trouve donc être le premier effort d'inventaire systématique entrepris au Québec, dans le but :

- d'évaluer, au moins de façon estimative, l'ampleur des ressources humaines et financières investies par le gouvernement provincial dans la R-D;
- de confronter à l'expérience d'un milieu différent une série de concepts, de définitions et de procédures d'enquête déjà utilisés au Canada et à l'étranger à la fois dans le domaine des sciences naturelles et des sciences humaines;
- de normaliser les statistiques dans le but de faciliter et d'améliorer la comparabilité nationale et internationale des données;
- de collationner ces informations avec les statistiques sur la R-D publiées par Statistique Canada d'une part, et par les secteurs industriel, universitaire, hospitalier et autres au Québec;
- de mettre sur pied le premier jalon de séries statistiques fiables, indispensables à la planification de la R-D au gouvernement du Québec et à sa coordination avec les autres secteurs impliqués dans des activités de R-D.

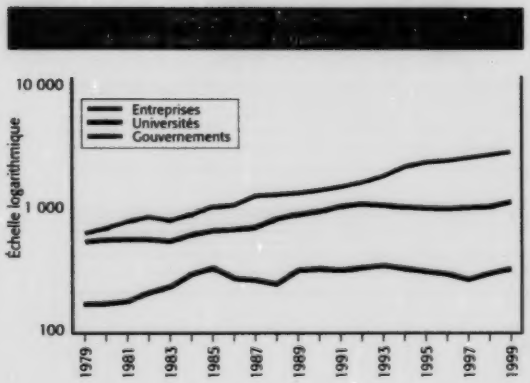
Il est évident que ces objectifs ne peuvent être pleinement atteints au cours d'une seule année d'expérience, quelque fructueuse qu'elle se soit avérée. Le maintien d'un système permanent, incluant à la fois la R-D et les activités connexes, permettra de mieux roder la méthode et d'établir des caractéristiques valables sur l'évolution des effectifs et des moyens financiers, sur leurs fluctuations par secteur et par discipline. L'évolution des programmes de recherche et de leurs applications prévues pourra être complétée par un relevé des études prévues et des ressources impliquées à court, à moyen et à long terme. Un inventaire plus systématique des équipements, de leurs caractéristiques et de leur localisation ainsi qu'un système d'informations administratives et juridiques sur les statuts des établissements de R-D et sur les liens qu'ils entretiennent entre eux (y compris les systèmes de brevets et licences) pourront être mis sur pied dans le futur. »

« Introduction » (extrait), dans *Inventaire de la R-D au gouvernement du Québec. 1972-1973. 1. Document synthèse*. Projet AREQ, soumis au Conseil de la politique scientifique du Québec le 14 juin 1974.

L'État cherche une formule

Au début de 1975, le Secrétariat a mis au point un *Aide-mémoire sur les principes d'une politique de la science au Québec*. Si l'on veut que la science contribue au développement harmonieux de la société, peut-on y lire, « il est essentiel d'assurer une liaison beaucoup plus étroite que par le passé entre la politique de la science et tous les autres champs de l'action gouvernementale ». Concrètement, cela signifie que chaque ministère a « un rôle important de conception et de concertation à réaliser ».

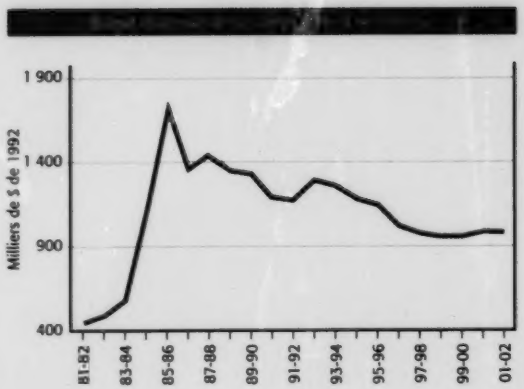
Dans cette « conception sectorielle de la politique scientifique », le Comité ministériel est vu comme le « mécanisme de coordination et d'harmonisation des efforts des ministères concernés ». Il doit donc « posséder un pouvoir de réglementation lui permettant d'élaborer et de proposer au cabinet des solutions visant à assurer une cohérence entre les décisions, les mesures d'intervention et les actions de différents ministères ».



La réforme proposée donnerait aux ministères sectoriels des prérogatives très importantes. Épaulés par des conseils sectoriels, ces ministères seraient responsables de l'octroi des subventions de recherche dans leurs champs de compétence, ne laissant au programme FCAC du ministère de l'Éducation que les sciences de l'éducation et les domaines non couverts par les autres ministères. Les ministères devraient même s'assurer que les mesures d'intervention et les actions des autres gouvernements sont conformes à leurs politiques sectorielles. Par ailleurs, le Comité ministériel serait épaulé par un secrétariat relié au Conseil exécutif. Enfin, le Conseil deviendrait le porte-parole de la communauté scientifique auprès du gouvernement et « le forum où se ferait une réflexion d'ensemble et permanente sur la conjoncture scientifique ». Tout cela pourrait être décrit dans une loi-cadre sur la science et la technologie.

Dans son avis[23] sur ce document, le Conseil estime qu'il est « très dangereux et prématuré de développer une superstructure qui contraindrait l'action scientifique des divers ministères sectoriels et qui donnerait un rôle inapproprié au Conseil de la politique scientifique ». Il recommande donc de donner suite à sa demande de redéfinition de son rôle et de son mandat; de le doter des ressources nécessaires à l'exécution de celui-ci; de favoriser la formation de conseils de recherche dans les ministères sectoriels; et enfin d'expérimenter davantage avant de figer la structure de l'organisation dans une loi-cadre.

On ne donna pas suite à ce projet. Mais ce n'était que le premier épisode. La suite des événements allait démontrer que le gouvernement hésitait toujours quant à la marche à suivre en matière de politique de la science. À l'été 1975, on envisage d'abolir purement et simplement le Comité ministériel. Constat d'échec de la concertation ministères-universités-industrie, en l'absence « presque complète de politique scientifique dans chacun de ces secteurs[24] ». Cela reposait le problème de l'organisation et de la responsabilité de la politique scientifique, et celui du rattachement du Conseil. Pour préserver le caractère foncièrement interministériel du dossier (le fameux rôle « horizontal »), on opte finalement pour le rattachement à un ministre, sans passer par la structure d'un ministère. Le 3 décembre 1975, le Secrétariat et le Conseil sont placés sous l'autorité du ministre d'État à l'Éducation et responsable de l'Enseignement supérieur, Bernard Lachapelle.



Constatant l'impuissance du Comité ministériel en l'absence d'une structure d'élaboration et d'application de la politique, le gouvernement décide de créer une véritable entité administrative, sous la direction d'un ministre. Le Comité est dissous par le fait même, et le dossier en acquiert théoriquement une importance beaucoup plus grande, puisqu'il sera défendu par un titulaire au Conseil des ministres. Le Secrétariat devient le Bureau de la science et de la technologie.

23 *Avis du Conseil de la politique scientifique concernant l'Aide-mémoire sur les principes d'une politique de la science au Québec, Québec,* 13 mars 1975, 8 p., 2 annexes.

24 Michel Slivitsky, Conseil exécutif, Mémo à Guy Saint-Pierre, 2 septembre 1975.

Dans un avis adopté à la fin août 1976, le Conseil fait le point sur les orientations et activités respectives du Conseil et du Bureau. Il pointe du doigt la zone délicate où les ensembles se recoupent : « Lorsque le Bureau "fournit des avis sur des mécanismes spécifiques pour assurer le développement équilibré de la recherche au Québec", il s'acquitte d'une partie importante de son mandat. Lorsqu'il "recommande des politiques pour harmoniser les objectifs de la recherche au Québec", il risque de faire une tâche qui relève davantage du Conseil[25]. »

En fait, le Conseil est placé sur la touche. Louis Berlinguet, président de septembre 1975 à mai 1978, s'en plaindra plus tard amèrement. « Pendant plus d'un an, écrit-il, le Conseil a dû faire face à des problèmes très sérieux puisque son budget réduit ne lui permettait pas d'engager de personnel, ni d'entreprendre des travaux sur les dossiers qu'il considérait importants[26]. Pendant cette période, ni le ministre responsable, ni ses collègues, n'ont eu recours à l'expertise du Conseil, qui d'ailleurs, a eu beaucoup de difficultés à établir des contacts utiles et profitables avec les responsables gouvernementaux[27]. » Le président ira même jusqu'à affirmer : « La situation est à ce point négative que si le Conseil de la politique scientifique devait revenir au rôle qu'il avait en 1976, il serait préférable de l'abolir purement et simplement[28]. »

---

25 CPS, *Avis sur les orientations et les activités respectives du Conseil de la politique scientifique et du Bureau de la science et de la technologie et de leurs relations*, 20 août 1976, p. 7.

26 Ne pouvant compter, entre ses réunions, que sur le président et une secrétaire, tous deux à temps partiel, il devra aussi laisser inachevés des travaux importants, comme ceux découlant du projet AREQ. Le mandat de la secrétaire générale, Hélène C. D'Aoust, avait pris fin avec le transfert à l'Éducation, en décembre 1975. Dominique Mascolo sera directeur général de janvier 1977 à mai 1978.

27 CPS, *Rapport d'activités du président, septembre 1975 - mai 1978*, p. 11.

28 CPS, *Problématique de la politique scientifique*, janvier 1978, p. 37. Mais pour lui, le ver était dans le fruit dès la création du Conseil. Il écrit en effet : « Il est à signaler que, depuis sa création, le Conseil de la politique scientifique n'a pas été utilisé comme il aurait dû l'être selon le mandat qui lui avait été confié par le gouvernement, ceci dû au manque de communication chronique entre le Conseil et l'appareil politique du gouvernement. De plus, le soutien technique et financier qui lui aurait été nécessaire pour qu'il puisse prendre des initiatives dans certains domaines n'a jamais été mis à sa disposition *(ibid.)*. »

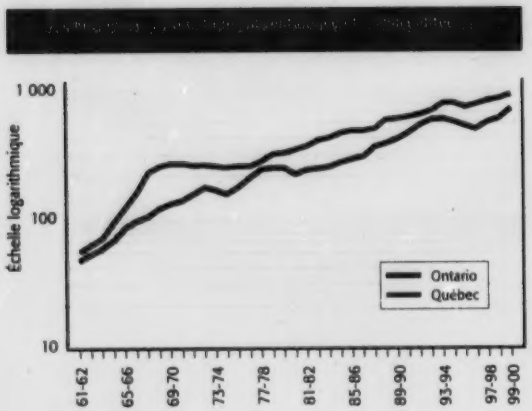
À la fin de l'année 1976, la situation s'améliore quelque peu puisque le budget du Conseil passe de 23 000 $ à 96 000 $, ce qui permet de réaliser un certain nombre d'études. Mais il faut bien comprendre que, si la responsabilité du Bureau et du Conseil est confiée au ministre en titre de l'Éducation, Jacques-Yvan Morin, c'est le ministre d'État au Développement culturel, Camille Laurin, qui est responsable du dossier de la politique scientifique. Le nouveau gouvernement a besoin des avis du Conseil (pour l'instant du moins), car il veut tout reprendre à zéro. C'est l'époque du grand chantier qui doit mener à l'adoption d'une politique de la recherche scientifique.

Au ministère d'État au Développement culturel, on fait le point sur la recherche scientifique québécoise. Et l'on tente de dégager les fondements d'une politique pouvant faire consensus. À la demande du ministre, le Conseil rédige, au cours de l'année 1977, une *Problématique de la politique scientifique* (janvier 1978).

Ce document, certes le plus important produit par le Conseil au cours des années 1970, présente une vision synthétique de la politique scientifique : définition, objectifs et principaux éléments, survol des expériences étrangères et leçons que l'on peut en tirer, rappel de l'évolution au Québec depuis 1920, et enfin perspectives de la politique scientifique québécoise.

Dans le dernier chapitre, le plus important de l'ouvrage, le Conseil présente « les éléments de problématique essentiels à l'élaboration d'une politique scientifique québécoise[29] ». Tout y passe, des considérations liées au fédéralisme canadien à la nécessité de la coopération internationale, sans oublier les ressources humaines, le financement, l'information scientifique et technique, les liens avec les autres politiques gouvernementales et en particulier la stratégie industrielle. Le Conseil croit que le Québec devrait se doter d'une politique de spécialisation de nature sectorielle. Ce choix lui permettrait d'utiliser au maximum ses ressources humaines et de mieux orienter ses politiques de formation et de recherche.

29 CPS, *Problématique de la politique scientifique*, janvier 1978, p. 40.



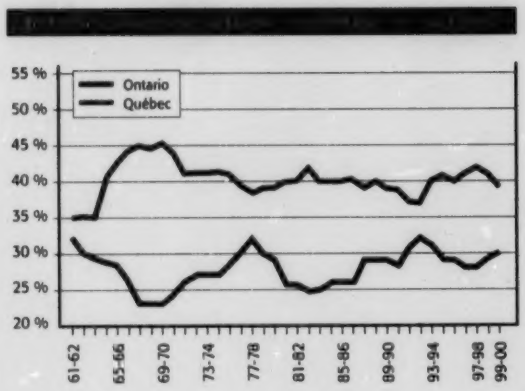
Ce chapitre comprend enfin la proposition de mécanismes gouvernementaux de politique scientifique. On y trouve la définition de quatre niveaux de responsabilité assumés par autant d'unités administratives autonomes, mais reliées fonctionnellement ou organiquement : celui de l'élaboration, de l'orientation et de l'évaluation de la politique, confié au Comité des priorités; celui des ministères sectoriels qui exécutent ou font exécuter les études nécessaires à la réalisation de leurs mandats; celui de l'unité administrative centrale qui s'occupe au jour le jour de l'actualisation de la politique scientifique et de ses interactions avec les politiques sectorielles; et enfin celui de la fonction de conseil.

Celle-ci doit être prise en charge par un organisme autonome ayant un double rôle : « éclairer les choix politiques à effectuer et les orientations à donner à la politique scientifique et aux politiques sectorielles » et « surveiller la mise en application de la politique scientifique par l'évaluation des résultats obtenus par les divers niveaux d'intervenants par rapport aux objectifs préalablement visés. » Cet organisme doit avoir sa loi constitutive, être dirigé par un président à plein temps, être soutenu par un secrétariat permanent et « jouir d'un soutien administratif et politique continu dans le temps[30] »…

Le message aux dirigeants est très clair, mais il ne trouvera pas chez eux un écho immédiat.

30 *Ibid.*, p. 62.

La relance



Le 6 avril 1978, les mandats de tous les membres du Conseil étant échus, M. Berlinguet donne sa démission. La Conseil n'a plus de membres et ne siège plus. Le 14 février 1979, pourtant, le gouvernement nomme un nouveau président, en la personne de Michel Normandin, ancien membre d'office. En juin de la même année, M. Berlinguet remet son rapport d'activités à Jacques-Yvan Morin[31]. Le 3 août, celui-ci le remercie et l'informe d'une « relance vigoureuse » de l'élaboration des politiques scientifiques par la publication d'un livre vert[32] et du rapport de la Commission d'étude sur les universités (commission Angers), notamment. Il ajoute qu'il recommandera bientôt au Conseil des ministres la nomination de membres du Conseil, « afin que ce dernier reprenne ses activités et participe à l'élaboration des politiques scientifiques maintenant nécessaires ».

Mais la bonne nouvelle ne viendra qu'en décembre 1980. Un décret[33] recrée alors l'organisme sur des bases nouvelles, directement inspirées de recommandations du Conseil : un président et un secrétaire à temps plein, le pouvoir de soumettre au ministre des avis et recommandations sur toute question relative au développement scientifique et technique, de solliciter des opinions, d'effectuer ou de faire effectuer des études et recherches, de requérir et d'obtenir des ministères et organismes gouvernementaux toute information relative aux programmes, activités de recherche, ressources humaines et financières.

Le décret prévoit également la création, auprès du Conseil, de la Commission de l'information scientifique et technique et de la Commission de la culture scientifique et technique.

31 CPS, *Rapport d'activités du président – septembre 1975 – mai 1978.*
32 Le ministre d'État au développement culturel, *Pour une politique québécoise de la recherche scientifique*, Québec, Éditeur officiel, 1979.
33 Décret 3859-80 du 17 décembre 1980.

Le Conseil de 1975 à 1978

Le Conseil était alors constitué des membres suivants : Louis Berlinguet (président), vice-président à la recherche, Université du Québec; Yvonne R. Raymond, directrice générale adjointe de la Fédération des œuvres de charité canadiennes-françaises; Guy Bertrand, directeur de la recherche chez Bombardier; Gilles Cloutier, directeur adjoint de l'IREQ; Jean-Marie Delage, directeur du Centre d'hématologie et d'immunologie clinique de l'Hôpital Saint-Sacrement; Gaston Denis, ministère de l'Éducation; Claude Descôteaux, directeur du CRIQ; William H. Feindel, directeur de l'Institut neurologique de Montréal; Jean-Guy Frenette, directeur de la recherche à la Fédération des travailleurs du Québec; William H. Gauvin, directeur du Centre de recherche Noranda; Keith C. M. Glegg, vice-président de Canadian Marconi; Léonard Langlois, professeur au Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke; Michel Normandin, de la Commission de la recherche universitaire du Conseil des universités (membre d'office); Michel Slivitzky, directeur du Bureau de la science et de la technologie (membre observateur).

Le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (FQRSC)

Le Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture a été créé dans le cadre du projet de loi 33, adopté en juin 2001. Il prend le relais du Conseil québécois de la recherche sociale (CQRS), créé en 1979, et intègre une part importante de ses activités.

La Politique de la santé et du bien-être constituait la principale toile de fond des activités du CQRS. Dans ce contexte, celui-ci a contribué au développement de la recherche en partenariat, à l'augmentation importante du nombre de chercheurs intéressés par la R-D sociale, au développement d'actions intersectorielles, d'outils pour un meilleur transfert des connaissances, et enfin de perspectives de carrière en R-D sociale.

Mais le FQRSC hérite aussi d'une partie des responsabilités du Fonds FCAR (devenu le Fonds québécois de la recherche sur la nature et les technologies), soit les domaines de la recherche liés aux sciences sociales et humaines (y compris les sciences de l'éducation), aux arts et aux lettres. Sa mission est donc beaucoup plus large que celle du CQRS : il doit « promouvoir et aider financièrement la recherche sur la société et la culture afin de mieux connaître, comprendre et soutenir le développement et le fonctionnement des personnes, de leurs milieux et contextes de vie ».

Il doit également soutenir la diffusion des connaissances et la formation de chercheurs (bourses d'excellence aux étudiants aux cycles supérieurs et aux chercheurs postdoctoraux, bourses de perfectionnement aux personnes qui désirent réintégrer les circuits de la recherche, subventions pour des dégagements de tâche d'enseignement pour les professeurs-chercheurs de l'enseignement collégial). Enfin, le Fonds doit établir tout partenariat nécessaire, notamment avec les universités, les collèges, les institutions à caractère culturel, les ministères et les organismes publics et privés concernés.

Source : FQRSC.

Pourquoi une politique québécoise?

« En fait, l'importance primordiale des enjeux collectifs concernés suffirait à justifier le gouvernement d'essayer de définir une politique de la recherche scientifique. Mais plusieurs autres raisons militent actuellement en faveur d'un tel effort de formulation. Parmi ces raisons, mentionnons d'abord l'urgence d'établir des principes et des critères qui puissent servir de guides et de points de repère à l'action des diverses instances impliquées dans la recherche scientifique. Dans pratiquement tous les milieux québécois intéressés, on demande depuis longtemps que de tels critères soient identifiés. De plus en plus de gens voient là une manière de fixer certaines lignes directrices et certaines règles du jeu auxquelles on puisse se référer, en étant assuré qu'elles ne changeront pas à tout moment, au gré du goût ou de l'humeur des gens qui se succèdent dans les divers centres de décision.

En deuxième lieu [...], une meilleure concertation des intervenants apparaît de plus en plus nécessaire [...] en raison de la conjoncture socio-économique à laquelle nous sommes confrontés. [...] Cette conjoncture nous oblige à reconnaître que nous ne vivons déjà plus sous le signe de la surabondance et de la croissance illimitée, au moment même où émergent pourtant de nombreux et pressants besoins sociaux. [...] Ces efforts de clarification et de concertation s'inscrivent [dans un programme gouvernemental visant] un développement intégré et cohérent de l'ensemble des dimensions de la vie collective. [...] Enfin, la définition d'une telle politique devrait servir de base à tout réexamen des actions du gouvernement fédéral et du gouvernement québécois en matière de recherche scientifique. [...] En somme, c'est pour des raisons essentiellement prospectives que le gouvernement a décidé d'intervenir dans le champ de la politique scientifique : moins pour corriger certaines carences que pour améliorer la cohésion de nos efforts et accroître notre capacité de faire face à des défis collectifs qui doivent être relevés dans une conjoncture nouvelle à bien des égards. Depuis plusieurs années déjà, la dispersion des ressources et la nécessité d'intégrer la recherche scientifique au développement global de la vie collective appelaient une telle intervention. »

Le ministre d'État au Développement culturel, *Pour une politique québécoise de la recherche scientifique*, Québec, Éditeur officiel, 1979, p. 7-9.

Le mandat de 1980

Le mandat général du Conseil de la politique scientifique, tel qu'il est renouvelé par le décret de 1980, est essentiellement celui qui sera confié en 1983 au Conseil de la science et de la technologie. Il est en effet de *conseiller le ministre sur toute question relative au développement scientifique et technique du Québec, notamment sur les besoins de l'ensemble du système scientifique et technique et sur les moyens à prendre pour répondre à ces besoins, et, à cette fin, de faire périodiquement rapport au ministre sur l'état et les besoins du système scientifique et technique québécois*. Ce texte est donc à l'origine des fameux rapports de conjoncture du Conseil.

Tout cela découlait des orientations tracées dans *Un projet collectif*, le livre blanc[34] faisant suite au livre vert. Comme on peut le lire dans le décret : « au moment où s'amorce la mise en œuvre de la politique annoncée, il importe d'accroître, aux yeux de la communauté scientifique québécoise, le poids, la crédibilité et la visibilité de cet organisme et de lui donner les moyens de participer efficacement au développement scientifique et technique du Québec. »

C'est que l'orientation fondamentale du livre blanc est la démocratisation de la science. Le gouvernement était convaincu que celle-ci était « inséparable des dimensions économiques, sociales, culturelles et politiques de la démocratie, celles-là mêmes qui renvoient aux grandes priorités de l'ensemble de son action, voire au projet de société qu'il propose à la population du Québec[35] ». L'énoncé d'orientations contenait donc « un ensemble de mesures destinées à favoriser dans notre société une participation accrue à la discussion publique de nos besoins et de nos priorités en matière de recherche scientifique, comme aussi des effets des progrès scientifiques et techniques sur notre vie de chaque jour et sur notre avenir[36] ». C'est pourquoi le gouvernement s'engage sur la voie du soutien à la diffusion de la culture scientifique et technique; c'est pourquoi également les réunions du Conseil renouvelé seront publiques, sauf pour les questions de régie interne.

---

34 Le ministre d'État au Développement culturel, *Un projet collectif. Énoncé d'orientations et plan d'action pour la mise en œuvre d'une politique québécoise de la recherche scientifique*, Québec, Éditeur officiel du Québec, 1980.

35 *Un projet collectif*, *op. cit.*, p. 13.

36 *Ibid.*, p. 20.

Le nouveau Conseil est nommé en mars 1981[37] et se met immédiatement à la tâche. En six séances privées, il se donne des règlements de régie interne, des modalités de fonctionnement et précise ses orientations. Il s'attelle d'abord à la tâche de « bien comprendre le mandat confié par le gouvernement et de saisir toute la portée du caractère public de ses délibérations[38] ». À cet égard, il choisit d'adopter une attitude dynamique et d'intéresser tous les milieux concernés. Le caractère public de ses délibérations lui apparaît non seulement comme une garantie de transparence, mais également comme « un outil lui permettant de jouer un rôle d'animateur et de sensibilisateur du milieu[39] ».

Les résultats sont encourageants, puisque la première séance publique, tenue le 13 novembre, attire 150 personnes. Le ministre Jacques-Yvan Morin y prend la parole, sur le thème suivant : *Qu'attend le gouvernement du Conseil de la politique scientifique?* Il rappelle d'abord les attentes manifestées par le gouvernement dans le livre blanc et invite le Conseil à contribuer, dans le cadre d'une démarche démocratique, à la définition des priorités de développement scientifique. « Cette opération, dit-il, revêt aujourd'hui une importance capitale, car le contexte économique actuel impose au gouvernement et à la société l'obligation de resserrer les choix[40] », de développer les ressources humaines et de mettre l'accent sur l'innovation. Puis le ministre précise sa pensée :

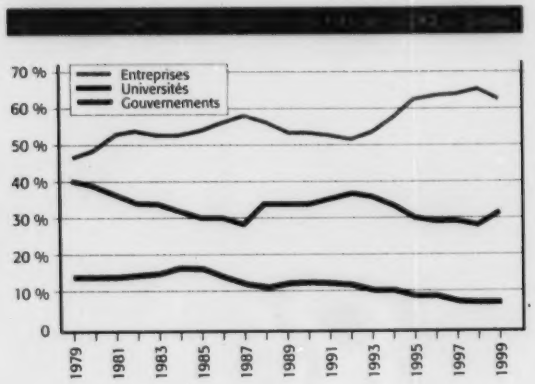
« Mais au-delà de ces thèmes ou attentes particulières qui constituent des éléments fondamentaux d'une politique scientifique, le gouvernement désire surtout que le Conseil se perçoive d'abord et avant tout comme une émanation des milieux dont ses membres sont issus sans pour autant s'identifier à l'un ou à l'autre de ces milieux.

---

37 Décret 615-81 du 4 mars 1981.
38 CPS, *Rapport annuel 1981-1982*, août 1982, p. 25.
39 *Ibid.*
40 *Notes pour la préparation de l'allocution de monsieur Jacques-Yvan Morin, vice-premier ministre et ministre d'État au Développement culturel et scientifique à l'occasion de la 1ère séance publique du CPS*, 9 novembre 1981, p. 5.

Il devra dépasser l'approche trop étroitement sectorielle habituellement associée au fonctionnement d'autres organismes consultatifs afin d'être en mesure d'inscrire ses interventions dans le cadre d'une approche globale préconisée dans le projet collectif.

Enfin, il n'hésitera pas, le cas échéant, à critiquer certains gestes ou mesures gouvernementales qui risqueraient de compromettre la réalisation des objectifs à moyen et long terme de la politique scientifique du Québec[41] . »



En février 1982, une seconde séance publique, sur les thèmes de la recherche universitaire et des biotechnologies, attire 80 personnes. Fort de ces succès, le Conseil entend continuer à mettre au point les mécanismes lui permettant d'atteindre les deux objectifs suivants : donner au ministre « des avis éclairés à la suite de délibérations fructueuses » et « jouer un rôle important dans la sensibilisation du public au développement scientifique en lui donnant l'occasion de dire ce qu'il pense[42] ».

Les mises en chantier sont nombreuses. Le Conseil met sur pied le Comité des orientations et des priorités. Il s'attaque aux dossiers visés dans *Un projet collectif*, créant ainsi le Groupe de travail sur le rôle des collèges dans le domaine scientifique; le Comité sur la recherche industrielle et l'innovation, qui réfléchit à l'idée de la table de concertation permanente évoquée dans le livre blanc; le Groupe de travail chargé de proposer les modalités de la création des deux commissions citées dans son décret de formation (sur la culture scientifique et technique et l'information scientifique et technique). Il forme de plus le Comité sur les ressources humaines et le Comité sur les biotechnologies.

41 *Ibid*, p.6.
42 CPS, *Rapport annuel 1981-1982*, p. 26.

Au terme de la première année du Conseil renouvelé, M. Normandin fait le point sur la politique scientifique québécoise. « Même si ce dossier, écrit-il, fut l'un des premiers à attirer l'attention de notre gouvernement au début de son premier mandat, le nombre et l'ampleur des gestes posés restent bien en deçà des attentes de la communauté scientifique qui s'était pourtant engagée avec enthousiasme dans la voie ouverte il y a quelques années[43]. » Il reconnaît, certes, « le caractère positif » de certaines mesures comme la mise sur pied du Secrétariat au développement scientifique, la création du Fonds FCAC et du FRSQ[44], le plan quinquennal du CRIQ, le nouveau programme de soutien à l'emploi scientifique, l'élaboration d'un programme d'aide en biotechnologie, mais ajoute que « c'est encore très peu par rapport aux objectifs que s'était fixés le gouvernement, lui-même, à l'occasion de la publication du *Projet collectif* en 1980[45] ».

Pour sortir sans trop de dommages de la récession, il croit que « le gouvernement doit s'engager sans délai et de façon beaucoup plus accentuée dans la voie qu'il a commencé à tracer, s'il veut corriger le mouvement négatif de la dernière décennie ». Et il ajoute qu'un tel engagement « est essentiel à la réalisation, même partielle, du programme ambitieux dévoilé dans le *Virage technologique* ».

---

43 CPS, *Rapport annuel 1981-1982*, p. 4.

44 Le programme FCAC est alors devenu un organisme autonome, le Fonds FCAC pour l'aide et le soutien à la recherche, et le CRSQ est devenu le Fonds de la recherche en santé du Québec.

45 CPS, *Rapport annuel 1981-1982*, p. 5.

Du livre vert au livre blanc : le contenu de la politique proposée

Le livre vert intitulé *Pour une politique québécoise de la recherche scientifique* est un document de haute tenue qui fit l'objet d'une vaste consultation. Après avoir rappelé l'évolution de la recherche scientifique au Québec depuis les années 1920, la période de rattrapage des années 1960 et l'amorce d'une politique au cours des années 1970, les auteurs tentent de définir les conditions d'une relance et les premiers défis à relever. Puis chacun des grands secteurs est passé en revue : la recherche gouvernementale, la recherche universitaire et la recherche industrielle. Enfin, le dernier chapitre contient un aperçu des mesures et dispositifs d'ensemble proposés par le ministre d'État au développement culturel.

Premier constat, celui de « l'urgence d'une organisation rationnelle, d'une véritable planification dont on attendrait qu'elle détermine les objectifs, les priorités et les principales étapes d'une entreprise collectivement acceptée ». Le Québec doit se doter d'une structure gouvernementale adaptée à son contexte et capable d'exercer le leadership nécessaire. Un ministre responsable pourrait jouer ce rôle, la préférence des auteurs se portant sur le chef du gouvernement ou un ministre délégué par celui-ci. On envisage la création d'un organisme de concertation et de coordination, la Commission interministérielle de la recherche et de la technologie. Il faut également se doter d'un organisme consultatif en remplacement du Conseil de la politique scientifique, qui « n'a pas eu la vie facile » et a connu des « cheminements chaotiques ». Le nouveau Conseil de la recherche et de la technologie serait un « observateur extérieur impartial », une « sorte de conscience critique de la politique gouvernementale ». Bien sûr, le gouvernement devrait posséder un organe administratif, par exemple un secrétariat à la science et à la technologie. Ces organismes devraient être créés par voie législative, entre autres pour des raisons de stabilité.

Par ailleurs, le livre vert prévoit la création de nouveaux lieux d'exécution de la recherche, des « instituts publics », ni universitaires ni gouvernementaux, où l'on « s'efforcerait d'intégrer des vues interdisciplinaires dans une perspective qui associerait le progrès des connaissances à la solution de problèmes concrets ». Dans le domaine de la diffusion de l'information scientifique et technique, le ministre propose la création d'un réseau québécois de documentation et de diffusion « afin de mieux satisfaire les besoins des utilisateurs, d'accroître la coopération et d'appuyer le développement scientifique, économique, social et culturel des groupes et des individus ». De plus, « la constitution de ce réseau devrait aller de pair avec la mise sur pied d'un organisme consacré au développement et à la coordination des services d'IST », incluant « une large sensibilisation de la population ». Sont enfin abordées les questions de la formation du personnel scientifique, où les francophones et les femmes sont sous-représentés, et de gestionnaires de la recherche, dont la carence serait cause du « peu d'efficacité de certaines institutions ».

Ce n'est pas un hasard si le livre blanc faisant suite à ces premières propositions s'intitule *Un projet collectif*. En effet, la démocratisation de la science y est présentée comme l'orientation fondamentale de la politique de la recherche. Le développement scientifique étant arrimé à l'ensemble des politiques de développement, il faut aménager des dispositifs démocratiques pour la détermination des priorités de recherche, favoriser une participation démocratique accrue au débat scientifique et promouvoir l'approfondissement et la diffusion de la culture scientifique et technique.

Du livre vert au livre blanc : le contenu de la politique proposée (suite)

L'option stratégique découlant de cette orientation est la priorité accordée au développement des ressources humaines, « vecteur premier du développement scientifique » : soutenir la formation et l'emploi du personnel scientifique, maximiser l'utilisation des ressources humaines existantes, réorganiser et accroître l'aide aux associations scientifiques et sociétés savantes, améliorer les conditions de travail des chercheurs et promouvoir le développement de l'information scientifique et technique.

L'organisation et la gestion seront basées sur la pluralité et la complémentarité des fonctions et des responsabilités. On voudra donc promouvoir le respect et la poursuite des finalités propres à chaque secteur; établir des mécanismes permettant la pratique d'une planification en concertation; développer de nouvelles pratiques d'évaluation du système de recherche; assurer un développement plus sélectif du potentiel de recherche et une certaine concentration des ressources; enfin assurer l'exercice des fonctions relatives à l'harmonisation générale du développement scientifique.

Les modes de financement devront répondre à des visées d'équilibre, de transparence, d'accessibilité, de respect des différences, de participation et de concertation. Il faudra donc réviser les mécanismes d'aide directe à la recherche (FCAC, CRSQ) pour les distinguer des fonctions de conseil et d'élaboration des politiques et les rendre plus accessibles; assurer un soutien plus vigoureux et plus stable du développement de la recherche universitaire; consolider l'action des ministères en matière de financement de la recherche; accroître le soutien à la recherche et à l'innovation industrielles; soutenir l'élaboration et le démarrage de certaines activités scientifiques « hors programmes » (fonds spécial d'incitation). Enfin, il est proposé de doter le Québec d'un cadre politique qui lui permette d'assumer, d'orienter et de financer son développement scientifique.

En résumé, le gouvernement se proposait essentiellement trois choses dans ce livre blanc : « préciser la place de la recherche scientifique dans notre vie collective et ses points d'arrimage aux politiques de développement économique, social et culturel; définir le rôle et les responsabilités des divers agents de notre système scientifique, comme aussi les visées et les limites de l'action de l'État en matière de recherche et d'information scientifiques; annoncer la mise en place de quelques dispositifs destinés à faciliter la relance et la concertation souhaitées ». La politique proprement dite, dans toute son articulation, est toujours à venir. Aussi les auteurs croient-ils bon d'ajouter : « En tout cas, faire de cette première délimitation l'essentiel d'un programme d'action gouvernementale, c'est d'ores et déjà franchir un pas dont la grande majorité des agents de notre système scientifique semblent avoir perçu la nécessité et l'urgence. » En somme, le livre blanc se présente comme la première phase d'une politique en devenir.

Le virage de la politique S-T

En 1979 paraît, outre le livre vert, un énoncé de politique économique intitulé *Bâtir le Québec*. Ce document comprend un chapitre sur l'innovation et la recherche, celle-ci étant réduite à la recherche-développement industrielle. On y retrouve une série d'engagements visant à favoriser le développement de la recherche industrielle afin d'accélérer la production, et, partant, la croissance économique. Bien que cette démarche soit présentée comme non incompatible avec celle du livre vert (une politique de la recherche scientifique), le grand objectif de démocratisation de la science est absent du document.

Deux ans après la publication du livre blanc sur la recherche scientifique, qui faisait de la démocratisation son cheval de bataille, le gouvernement publie *Le virage technologique. Bâtir le Québec – Phase 2. Programme d'action économique 1982-1986*. Le document mentionne plus de 200 moyens d'action que le gouvernement entend déployer pour amorcer la modernisation des structures industrielles et sortir le Québec de la crise. Pour garantir le succès, le gouvernement doit veiller à l'allégement du fardeau fiscal des entreprises, prendre des mesures de compression budgétaire et accroître la compétitivité des services publics.

Mais cela n'est pas suffisant, car l'atteinte de cet objectif dépend « de l'effort consenti à la recherche, à l'innovation, à la mise en marché et à la spécialisation de l'économie dans des créneaux qui répondent à des avantages comparatifs[46] » : industrie aérospatiale, grands projets industriels, modernisation des chantiers maritimes, pétrochimie et aluminium, construction de matériel roulant destiné au transport en commun et génie-conseil. Pour sortir de la crise, on doit aussi mettre en commun toutes les ressources dont le Québec dispose, car le dynamisme d'une économie dépend « largement de sa dotation en richesses naturelles et énergétiques, en ressources humaines et financières ainsi que de l'accumulation de connaissances et de savoir-faire[47] ».

---

46 Gouvernement du Québec, *Le virage technologique. Bâtir le Québec – Phase 2. Programme d'action économique 1982-1983*, Québec, 1982, p. 20.

47 *Ibid.*

Dans le contexte de branle-bas de combat qui règne à Québec, cette argumentation devient toute-puissante et fait bientôt passer au second plan les préoccupations d'ordre culturel qui avaient présidé à l'élaboration de la politique de la recherche. Désormais, on mettra l'accent sur les résultats que l'on peut – que l'on doit – espérer de la recherche : l'innovation. Si la politique de la recherche scientifique faisait partie d'une vaste politique culturelle, la politique de l'innovation se présente comme le bras armé de la politique économique. Le contexte de récession lui donne nettement préséance sur la première.

Les premiers éléments[48] d'une politique de la recherche, énoncés dans le livre blanc, se trouvent maintenant subordonnés, ou intégrés à une politique de l'innovation, dont *Le virage technologique* n'est que la première ébauche.

Conséquence politique de cet état de fait, le poste de ministre responsable de la science est définitivement détaché du domaine culturel. Il n'y aura plus de ministre délégué au Développement culturel et scientifique (poste qui avait d'abord échu à M. Laurin au printemps 1980) mais un ministre délégué à la Science et à la Technologie. Le Bureau de la science et de la technologie est placé sous l'autorité du nouveau ministre, de même que, tout à fait logiquement, le Conseil de la politique scientifique, dont Gilbert Paquette est nommément chargé d'appliquer le décret de constitution.

Au terme de sa seconde année, le Conseil renouvelé croit avoir relevé « de façon particulièrement heureuse » le défi qui lui avait été lancé. En effet, non seulement a-t-il « réussi à donner un cadre efficace à ses délibérations publiques mais il a pu [...] associer plusieurs intervenants de la communauté scientifique à certaines étapes de son processus de prise de décision. » Lors des deux séances publiques de ce second exercice financier, le Conseil a ainsi pu recueillir les commentaires de la communauté scientifique sur les rapports de ses comités et tenir compte de la réaction des milieux intéressés avant d'adopter ses avis. « Cette formule reflète la volonté ferme de tous les membres du Conseil de favoriser la participation avec la communauté dont ils sont les porte-parole[49]. »

	Entreprises	Universités	Gouvernements	Total
1979	591	499	169	1 259
1980	**628**	**504**	**170**	**1 302**
1981	734	507	179	1 420
1982	**808**	**510**	**208**	**1 527**
1983	786	503	225	1 514
1984	**943**	**562**	**293**	**1 798**
1985	1 096	601	324	2 021
1986	**1 161**	**613**	**272**	**2 045**
1987	1 299	644	258	2 200
1988	**1 302**	**793**	**247**	**2 342**
1989	1 335	844	311	2 489
1990	**1 472**	**914**	**317**	**2 702**
1991	1 540	1 047	314	2 901
1992	**1 644**	**1 170**	**327**	**3 141**
1993	1 775	1 152	331	3 258
1994	**2 004**	**1 107**	**325**	**3 436**
1995	2 170	1 056	302	3 528
1996	**2 249**	**1 026**	**294**	**3 569**
1997	2 353	1 081	267	3 701
1998	**2 615**	**1 140**	**296**	**4 051**
1999	2 745	1 375	317	4 438

Source : Statistique Canada

N.B. : Les données colligées par Statistiques Canada concernant la R-D des entreprises (DIRDE) ne couvrent que les sciences naturelles et le génie (SNG), alors que pour les secteurs universitaire et gouvernemental, les sciences sociales et humaines (SSH) sont incluses à compter de 1985 seulement. Par souci de comparabilité avec l'OCDE et dans le temps, les données de ce tableau et des graphiques suivants concernant les SSH du Québec et de l'Ontario (le cas échéant) des secteurs universitaire et gouvernemental entre 1979 et 1984 sont estimées par le Conseil (en appliquant à ces années le pourcentage SSH/SNG observé en 1985).

48 Voir encadré ci-dessus : « Du livre vert au livre blanc : le contenu de la politique proposée ».
49 CPS, *Rapport annuel 1982-1983*, p. 1-2.

Dans le contexte de branle-bas de combat qui règne à Québec, cette argumentation devient toute-puissante et fait bientôt passer au second plan les préoccupations d'ordre culturel qui avaient présidé à l'élaboration de la politique de la recherche. Désormais, on mettra l'accent sur les résultats que l'on peut – que l'on doit – espérer de la recherche : l'innovation. Si la politique de la recherche scientifique faisait partie d'une vaste politique culturelle, la politique de l'innovation se présente comme le bras armé de la politique économique. Le contexte de récession lui donne nettement préséance sur la première.

Les premiers éléments[48] d'une politique de la recherche, énoncés dans le livre blanc, se trouvent maintenant subordonnés, ou intégrés à une politique de l'innovation, dont *Le virage technologique* n'est que la première ébauche.

Conséquence politique de cet état de fait, le poste de ministre responsable de la science est définitivement détaché du domaine culturel. Il n'y aura plus de ministre délégué au Développement culturel et scientifique (poste qui avait d'abord échu à M. Laurin au printemps 1980) mais un ministre délégué à la Science et à la Technologie. Le Bureau de la science et de la technologie est placé sous l'autorité du nouveau ministre, de même que, tout à fait logiquement, le Conseil de la politique scientifique, dont Gilbert Paquette est nommément chargé d'appliquer le décret de constitution.

Au terme de sa seconde année, le Conseil renouvelé croit avoir relevé « de façon particulièrement heureuse » le défi qui lui avait été lancé. En effet, non seulement a-t-il « réussi à donner un cadre efficace à ses délibérations publiques mais il a pu [...] associer plusieurs intervenants de la communauté scientifique à certaines étapes de son processus de prise de décision. » Lors des deux séances publiques de ce second exercice financier, le Conseil a ainsi pu recueillir les commentaires de la communauté scientifique sur les rapports de ses comités et tenir compte de la réaction des milieux intéressés avant d'adopter ses avis. « Cette formule reflète la volonté ferme de tous les membres du Conseil de favoriser la participation avec la communauté dont ils sont les porte-parole[49]. »

Dépenses de recherche au Québec, principaux secteurs
(en millions de dollars de 1992)

	Entreprises (DIRDE)	Universités (DIRDES)	Gouvernements (DIRDET)	Total (DIRD)
1979	591	499	169	1 259
1980	**628**	**504**	**170**	**1 302**
1981	734	507	179	1 420
1982	**808**	**510**	**208**	**1 527**
1983	786	503	225	1 514
1984	**943**	**562**	**293**	**1 798**
1985	1 096	601	324	2 021
1986	**1 161**	**613**	**272**	**2 045**
1987	1 299	644	258	2 200
1988	**1 302**	**793**	**247**	**2 342**
1989	1 335	844	311	2 489
1990	**1 472**	**914**	**317**	**2 702**
1991	1 540	1 047	314	2 901
1992	**1 644**	**1 170**	**327**	**3 141**
1993	1 775	1 152	331	3 258
1994	**2 004**	**1 107**	**325**	**3 436**
1995	2 170	1 056	302	3 528
1996	**2 249**	**1 026**	**294**	**3 569**
1997	2 353	1 081	267	3 701
1998	**2 615**	**1 140**	**296**	**4 051**
1999	2 745	1 375	317	4 438

Source : Statistique Canada

N.B. : Les données colligées par Statistiques Canada concernant la R-D des entreprises (DIRDE) ne couvrent que les sciences naturelles et le génie (SNG), alors que pour les secteurs universitaire et gouvernemental, les sciences sociales et humaines (SSH) sont incluses à compter de 1985 seulement. Par souci de comparabilité avec l'OCDE et dans le temps, les données de ce tableau et des graphiques suivants concernant les SSH du Québec et de l'Ontario (le cas échéant) des secteurs universitaire et gouvernemental entre 1979 et 1984 sont estimées par le Conseil (en appliquant à ces années le pourcentage SSH/SNG observé en 1985).

48 Voir encadré ci-dessus : « Du livre vert au livre blanc : le contenu de la politique proposée »
49 CPS, *Rapport annuel 1982-1983*, p. 1-2

Ces lignes sont tirées du dernier rapport annuel du Conseil de la politique scientifique, adopté lors de la dernière séance de son conseil, qui est également la dernière présidée par Michel Normandin. La *Loi favorisant le développement scientifique et technologique du Québec* (loi 19) a en effet été sanctionnée le 23 juin 1983 et va bientôt entrer en vigueur. Seront créés ou recréés par la même occasion le ministère de la Science et de la Technologie (MST), le Fonds pour la formation de chercheurs et l'aide à la recherche (Fonds FCAR), le Fonds de la recherche en santé du Québec (FRSQ) et le Conseil de la science et de la technologie (CST).

C'est une autre histoire qui commence.

Le Conseil de 1981
Président : Michel Normandin

Représentant l'industrie : Charles Terreault, vice-président adjoint de Bell Canada, Hugh Wynne-Edwards, vice-président d'Alcan International, Suzanne Leclerc, présidente des Fourgons Transit de Chomedy, Rolland Saint-Pierre, président de Rolmex, et Pierre Dionne, vice-président exécutif de Casavant Frères.

Représentant l'université : Paul Fazio, professeur de génie à Concordia, Vincent Lemieux, professeur de science politique à Laval, André-P. Plamondon, professeur de génie forestier à Laval, et Henri Navert, professeur de médecine à Sherbrooke.

Du milieu gouvernemental : Rita Dionne-Marsolais, vice-présidente de la SGF, et Jean-Marc Lalancette, vice-président de la Société nationale de l'amiante.

Enfin, des milieux du travail, des collèges, de l'IST et de la culture scientifique et technique : Jacques Fournier, directeur général du Cégep de La Pocatière, Jean-Marc Gagnon, directeur de *Québec Science*, et René Durocher, historien de l'Université de Montréal.

L'Association de la recherche industrielle du Québec (ADRIQ)

Fondée en 1978, l'ADRIQ se présente comme un regroupement d'affaires des chefs de file de la nouvelle économie. Principal porte-parole du milieu des affaires sur les enjeux de la nouvelle économie, l'ADRIQ est un réseau influent de quelque 800 organisations et 1800 décideurs du milieu technologique québécois. Sa mission est de susciter et appuyer la performance et le succès des entreprises innovantes dans tous les secteurs industriels du Québec.

Les objectifs de l'ADRIQ sont les suivants :

- Représenter les besoins et les enjeux ainsi que les préoccupations et les défis des entreprises innovantes concernant l'innovation technologique, ainsi que l'émergence et l'intégration des nouvelles technologies industrielles.
- Influencer les décisions des gouvernements et des organismes pour assurer un environnement et un cadre propices à la croissance, à la compétitivité et à la capacité d'innovation technologique et de recherche-développement des entreprises du Québec.
- Stimuler le réseautage et le partenariat entre les principaux décideurs des entreprises innovantes et des organisations concernées par l'innovation technologique au Québec.
- Soutenir la croissance et la performance des grandes entreprises et des centres et instituts de recherche, ainsi que rehausser la capacité technologique des PME industrielles, par l'organisation d'activités et de services appropriés.
- Susciter l'émergence et le succès de nouvelles entreprises technologiques innovantes.
- Promouvoir et reconnaître l'excellence des contributions, des réalisations et des succès des entreprises et organisations du Québec.

Source : ADRIQ.

Le virage technologique

Le chapitre 5 du *Virage technologique* (p. 75-81) est consacré à l'innovation et à la recherche. On y affirme d'abord que « l'entreprise dynamique est avant tout celle qui, dans un processus constant de recherche et d'innovation, sait intégrer les nouveaux développements technologiques ». Or, ajoute-t-on, « plusieurs études ont démontré que les entreprises québécoises ne sont pas assez innovatrices », ne consacrent pas suffisamment de ressources à la R-D. Ainsi, en 1979, sur les 485 entreprises affirmant faire de la R-D, 300 seulement affectaient au moins un professionnel, un technicien et une personne de soutien à cette activité, et aussi peu que 80 avaient à leur emploi au moins cinq scientifiques ou ingénieurs.

Pour augmenter à 1,5 % le rapport des dépenses de R-D sur le PNB, « il faudrait que deux fois plus d'entreprises québécoises fondent leur stratégie d'innovation sur des capacités de conception et de recherche industrielle et que les entreprises doublent les ressources qu'elles consacrent à l'innovation, à l'acquisition de technologie et à la réalisation de R-D. Le soutien qu'elles peuvent recevoir tant sur le plan financier que sur celui des services à caractère technologique (gouvernements, universités, laboratoires et organismes divers) doit aussi être fortement majoré ». Il faut cependant être conscient qu'un tel objectif « ne peut être atteint qu'à moyen et long terme ». Après avoir rappelé les mesures prises par le gouvernement du Québec pour soutenir la recherche industrielle, les auteurs présentent un nouveau programme d'action. Celui-ci comprendra deux volets, chacun comportant plusieurs mesures :

L'aide directe, visant à augmenter le nombre d'entreprises qui fondent leur croissance sur l'innovation et sur une avance technologique et à accroître l'ampleur des ressources qu'elles y consacrent.

Le soutien technologique à l'entreprise, visant à augmenter et à mieux organiser ce soutien (R-D, information, transferts technologiques, valorisation de la recherche, services de conception et de design, amélioration de la qualité, normes, tests, accès aux programmes d'aide, etc.).

De la culture à l'économie

Dans l'immense chantier qu'est l'État québécois du début des années 1960, l'intérêt pour la recherche se développe dans plusieurs domaines, comme l'agriculture ou les ressources naturelles. Le ministère de l'Industrie et du Commerce forme un bureau des recherches économiques (1960), soumet un mémoire sur la recherche appliquée à la commission Parent et publie en 1964 une première enquête sommaire sur le développement de la recherche au Québec (*Étude statistique des dépenses pour fins de recherche et de développement technique*). Ce qui est plus étonnant à nos yeux d'aujourd'hui, c'est que le nouveau ministère des Affaires culturelles se dote d'une commission de la recherche scientifique, qui contribuera à la rédaction du livre blanc de Pierre Laporte (1965). Longtemps resté inédit, ce document contient l'ébauche d'une politique scientifique. *L'esprit humain étant un*, peut-on y lire, *la culture de l'esprit doit être une. C'est pourquoi, de nos jours, qui dit culture dit aussi formation scientifique.* En 1976, Jean-Paul Lallier reconnaît une filiation directe de ce texte à son propre livre vert, *Pour l'évolution de la politique culturelle*. Pour lui, *une politique culturelle est difficilement dissociable, dans sa conception et dans sa réalisation, d'une politique scientifique.* Dans la foulée, le livre vert de 1979 et le livre blanc de 1980 inscrivent la première politique scientifique du Québec dans une vaste politique culturelle – une tendance qui sera inversée en 1982 avec la publication du *Virage technologique.*

Les partenaires du Conseil

Les partenaires du Conseil sont :

- les personnes qui prêtent leur concours à l'élaboration des avis, comme membres des comités de pilotage ou comme experts consultés ad hoc;
- les personnes et les organismes qui épaulent le Conseil dans la diffusion et la promotion de ses avis et recommandations;
- les organismes qui participent à des actions communes avec le Conseil, l'organisation de colloques par exemple.

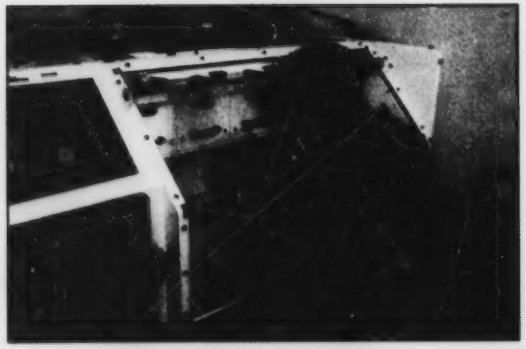
Dans une large mesure, ces partenaires proviennent des mêmes milieux que les interlocuteurs visés par les recommandations ou les utilisateurs des données et analyses produites par le Conseil. Mentionnons : les fonds subventionnaires de la recherche scientifique, les ministères et organismes du gouvernement du Québec ayant des responsabilités touchant à la science et à la technologie, les organismes consultatifs ayant des mandats complémentaires à ceux du Conseil (ou équivalents, dans le cas des organismes à l'extérieur du Québec), les associations industrielles comme l'ADRIQ et les chambres de commerce, les chercheurs, les établissements d'enseignement supérieur ainsi que les associations comme l'Acfas, certaines instances régionales, comme les CRD, et enfin les organismes de diffusion de la culture scientifique et technique.

Source : CST, *Plan stratégique 2001-2004*, Québec, 2001.

Le Conseil de la science et de la technologie

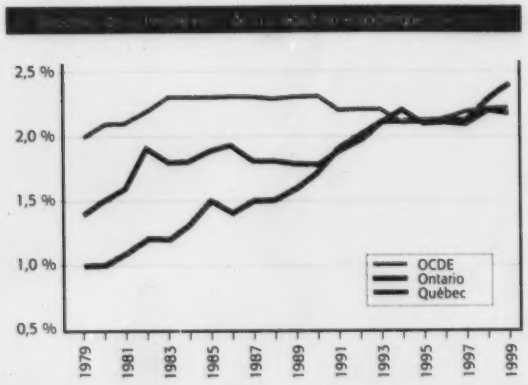
Virage et loi 19

À l'automne 1982, Gilbert Paquette avait reçu, outre le mandat de ministre délégué à la Science et à la Technologie, la responsabilité de l'implantation des mesures découlant du *Virage technologique*, de concert avec les autres ministres concernés. À l'automne suivant, alors que se met en place le nouvel arrangement institutionnel de gestion du développement scientifique et technologique autour du nouveau ministère de la Science et de la Technologie (MST), créé en vertu de la loi 19, cette responsabilité devient prépondérante.

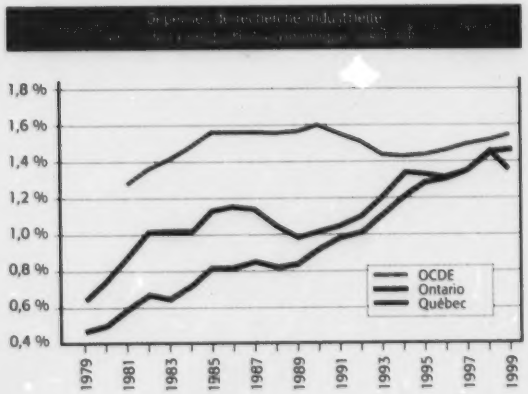


Dans un des tout premiers documents émanant du nouveau ministère, *Le point sur le virage technologique*[50], on trouve un résumé des actions menées à ce jour en vue de cette implantation. Or, ce document se présente en fait comme le programme d'action du MST, et l'on voit que le *Virage* constitue bel et bien la pièce maîtresse de la politique gouvernementale. Les actions de ce gouvernement en matière de science et de technologie – livre vert, livre blanc, *Virage* et loi 19 – y sont présentées comme les jalons d'une même politique. Celle-ci est maintenant qualifiée, non plus de politique de la recherche scientifique, mais de politique « scientifique et technologique ». Dans les faits, cette politique S-T, comme on l'appelle familièrement, ressemble étrangement à une politique de l'innovation, puisque ses grands axes sont les suivants : soutenir l'innovation et la recherche-développement industrielle, assurer la relève scientifique et technologique, maîtriser les changements technologiques.

50 MST, *Le point sur le virage technologique*, 3e semestre (sic) 1983.



C'est dans ce contexte que, deux ans après sa première relance, le Conseil prend un second nouveau départ. Il termine ou poursuit les nombreux travaux entrepris sous la présidence de Michel Normandin : les avis sur le *Virage technologique*, les technologies de l'information, le Programme de soutien à l'emploi scientifique, les biotechnologies dans le secteur industriel, le rôle des sciences sociales et humaines dans ledit virage et, bien sûr, les bilans de l'activité scientifique et technologique des diverses régions. Il se fixe des priorités, un plan de travail et entreprend un nouveau cycle. Le Comité de la culture scientifique et technique se donne pour objectif d'élaborer une loi-cadre. Le Comité des ressources humaines se consacrera à une étude sur la participation des femmes au système scientifique et technologique. Par ailleurs, le Conseil s'efforcera de dégager des conclusions des bilans régionaux et d'élaborer les éléments d'une politique-cadre sur la science, la technologie et le développement régional. Enfin, il envisage la réalisation du premier rapport de conjoncture.



Selon *Le point sur le virage technologique*, la loi 19 poursuit entre autres objectifs celui de « donner une permanence et une visibilité accrues aux organismes responsables de la politique scientifique de façon à améliorer l'information et la sensibilisation du public et ainsi la démocratisation des choix politiques[51] . » Elle se rattache ainsi ostensiblement au livre blanc. Mais la participation aux débats, tant souhaitée par les auteurs du livre blanc, sera-t-elle réellement encouragée?

Le nouveau Conseil maintient la pratique des séances publiques, au cours desquelles il recueille les réactions des divers milieux à ses documents de consultation et approuve les versions finales de ses avis. Dans la demande de ressources additionnelles qu'il transmet au ministre, le président du nouveau Conseil, Maurice L'Abbé, rappelle que le gouvernement « a choisi le Conseil comme l'instrument privilégié de la participation démocratique aux grands débats scientifiques de l'heure ». Selon lui, la communauté scientifique québécoise « attend davantage du nouveau Conseil, soit pour lui permettre de véhiculer ses points de vue au gouvernement (comme c'est le cas pour le Comité de la recherche industrielle et de l'innovation), soit pour stimuler et organiser des débats publics sur les questions scientifiques les plus pertinentes, soit enfin pour intervenir dans l'évolution de dossiers spécifiques[52] ».

---

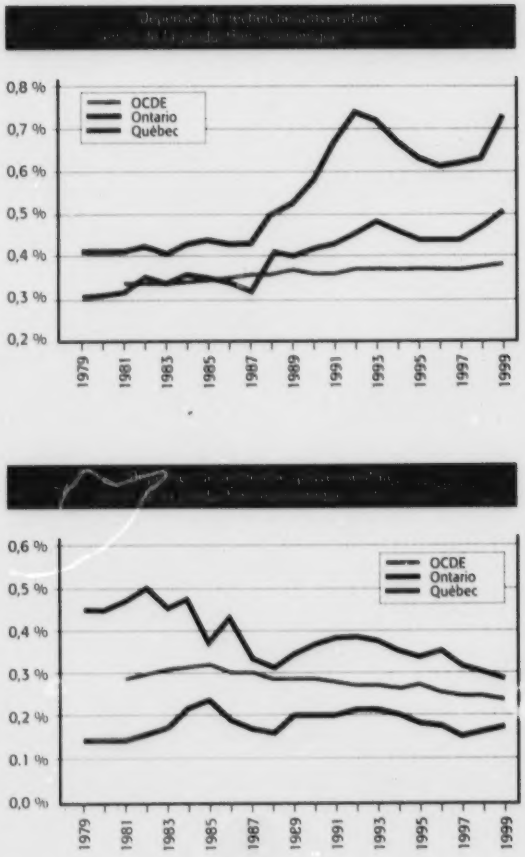
51 *Le point...*, p. 9.

52 *Objet : Demande de ressources additionnelles pour le Conseil de la science et de la technologie du Québec (Complément de budget pour 1983-1984 et Budget 1984-1985)*, p. 2.

Assez rapidement, cependant, les consultations publiques font l'objet de séances spéciales, distinctes des séances ordinaires du Conseil. Puis, elles ne concernent plus que les bilans de l'activité scientifique et technologique des diverses régions, que le Conseil pilote mais dont il n'entérine pas les recommandations.

L'action prend le pas sur le dialogue.

Dès décembre 1983, le gouvernement publie le *Plan de relance économique Agir* (Actions gouvernementales d'intensification de la relance), dont plusieurs volets concernent la science et la technologie. Il y annonce la création de six nouveaux centres de recherche, qui seront connus sous le nom de centres de liaison et de transfert. Il s'agit bien sûr des liaisons université-entreprise et du transfert des connaissances vers les utilisateurs. Ces institutions seront dotées de leur propre conseil d'administration. De plus, « les projets de recherche pourraient être réalisés par le personnel du centre, ou commandés à une autre institution ou une entreprise. Cette seconde alternative serait généralement préférée, de façon à réduire au minimum le personnel du centre et à favoriser la concertation, la présence dans les régions et l'utilisation des ressources là où elles se trouvent[53] ». Seront d'abord créés le Centre québécois de recherche sur la valorisation de la biomasse (CQVQ) et le Centre québécois de recherche sur les applications pédagogiques de l'ordinateur (APO-Québec).



Sources : statistique Canada et OCDE

53 MST, *Mémoire au Conseil des ministres*, Séance du 29 novembre 1983, Science et technologie, p. 1.

Les grands axes de la politique S-T en 1983

Soutenir l'innovation et la recherche-développement industrielle, par divers moyens :

- augmentation du personnel scientifique et technique des entreprises par diverses mesures de soutien à l'emploi scientifique;
- mise en œuvre d'une politique d'achat favorisant le développement de capacités scientifiques et techniques;
- utilisation de la fiscalité comme incitation à la R-D et à l'innovation;
- mise sur pied de centres de développement technologique universités-entreprises au service de l'innovation industrielle;
- soutien au processus de valorisation industrielle de la recherche;
- soutien à la création de nouvelles entreprises de haute technologie;
- accroissement des retombées technologiques des grands projets.

Assurer la relève scientifique et technologique nécessaire au développement technologique et à la compétitivité des entreprises

Il faut, pour y parvenir, « inciter les étudiants à s'engager plus nombreux dans les disciplines du virage technologique et à pousser plus loin leurs études » et « assurer une capacité d'accueil correspondante dans les universités, de façon à garantir une formation de haute qualité ». Ce qui est en jeu, c'est le « renouvellement constant de notre capacité de recherche, et ce, sur un large front, dans l'ensemble des domaines venant nourrir les actions à mener au titre du virage technologique ». Cela exigera bien sûr « le redressement de la situation en matière d'équipements scientifiques », puisque « dans les domaines de haute technologie l'obsolescence de l'appareillage est un phénomène rapide ».

Maîtriser les changements technologiques

Il s'agit d'assurer à la société et aux travailleurs des conditions de changement qui permettent d'orienter et de contrôler le changement technologique. « Il y va d'ailleurs du rythme et de la qualité de notre développement économique puisque celui-ci s'accommode mal des crises, des tensions et de l'agitation sociale. » Il convient donc « de s'attaquer franchement et directement aux problèmes sociaux et organisationnels » que pose l'atteinte des objectifs technologiques et économiques du gouvernement. « Cette maîtrise sociale du changement technologique implique un effort concerté de tous les intervenants » : entreprises, travailleurs, syndicats, universités, État. Et « la clé de cette maîtrise, c'est d'abord et avant tout, la connaissance des facteurs, des phénomènes et des processus en cause ».

Il faudra mettre au point « une sorte de code d'éthique » pour gérer correctement les réductions de personnel, mises à pied, etc., qui pourront accompagner les processus de changement technologique. Et la maîtrise sociale passe aussi par la familiarisation du plus grand nombre avec la science et la technologie, d'où formation continue, soutien et expansion du loisir scientifique, développement de la muséologie, etc.

D'après MST, *Le point sur le virage technologique*, 3e semestre (sic) 1983, p. 6-9.

Les centres de liaison et de transfert (CLT)

Dans le livre vert de 1979, on entrevoyait la création d'organismes publics autonomes « comme un moyen de favoriser des rapprochements intersectoriels autour de champs de recherche jugés prioritaires, mais insuffisamment assumés par l'université ou par un autre secteur[1] ». Les centres de liaison et de transfert (CLT) seront créés à partir du milieu des années 1980; ils sont actuellement au nombre de six :

- le Centre de recherche en calcul appliqué (CERCA);
- le Centre de recherche informatique de Montréal (CRIM);
- le Centre québécois de recherche et développement de l'aluminium (CQRDA);
- le Centre québécois de valorisation des biotechnologies (CQVB);
- le Centre francophone en informatisation des organisations (CEFRIO);
- le Centre interuniversitaire de recherche en analyse des organisations (CIRANO).

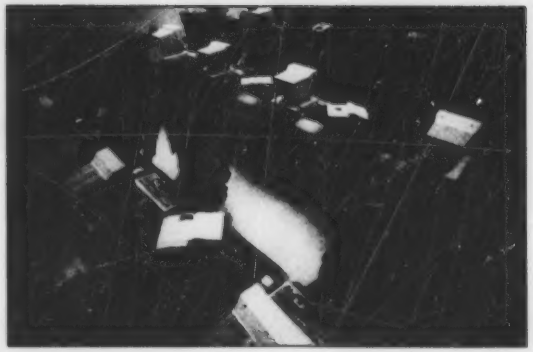
La création des CLT « visait le rapprochement des entreprises, principalement des PME, et des chercheurs universitaires, la stimulation de la recherche sur des sujets d'intérêt pour les entreprises et le transfert des résultats vers celles-ci. Les CLT comptent aujourd'hui parmi les principales interfaces entre les universités et les entreprises. Ils regroupent des intervenants des milieux de la recherche et des organisations utilisatrices dans des domaines jugés prioritaires pour le développement social et économique du Québec. Les CLT ont adopté des approches différentes pour accomplir leur mission. Certains disposent de fortes capacités internes de recherche, tels le CRIM, le CERCA et le CIRANO, alors que d'autres se sont concentrés sur les fonctions de liaison, de mise en réseau, d'animation, de courtage et d'accompagnement de leurs partenaires, tels le CQVB, le CEFRIO et le CQRDA[2]. » Par ailleurs, le CIRANO est le seul CLT dont la mission soit entièrement consacrée au domaine des sciences sociales.

Au milieu des années 1990, les CLT ont vu à la fois diminuer leurs subventions et augmenter les exigences d'autofinancement, ce qui a parfois rendu difficile la réalisation de leur mission. Dans sa nouvelle politique, le gouvernement les invite à recentrer leurs activités autour des axes suivants : réaliser un transfert efficace des connaissances, des savoir-faire et des nouvelles technologies; effectuer la liaison entre le milieu de la recherche et les organisations afin de répondre aux besoins de ces dernières; assurer la veille générique pertinente aux spécificités de leur clientèle. « Les CLT devront adapter leur offre de service à la lumière de cet énoncé de mission, en tenant compte prioritairement des besoins des PME, en développant des alliances sur le plan international, le cas échéant, et en élargissant l'accessibilité de leurs services à d'autres régions que celles qu'ils desservent à l'heure actuelle[3]. »

1 Gouvernement du Québec, *Pour une politique québécoise de la recherche scientifique*, Québec, Éditeur officiel, 1979, p. 130.

2 Gouvernement du Québec, *Savoir changer le monde. La Politique québécoise de la science et de l'innovation*, Québec, janvier 2001, p. 97.

3 *Savoir changer...*, p. 98.



Le gouvernement annonce également la création des « centres spécialisés » des cégeps, connus maintenant sous le nom de centres collégiaux de transfert de technologie. De plus, il lance un ambitieux programme de soutien à la recherche universitaire appelé Actions structurantes. En trois exercices financiers, il soutiendra 44 équipes de recherche, à un niveau jamais atteint au Québec, soit 1,5 million de dollars en moyenne sur cinq ans pour chaque équipe. Pour la première fois, des projets de recherche feront l'objet d'une évaluation sur la base de « critères de performance », comme les publications, la vitesse de diplomation ou l'importance des contrats avec l'entreprise. Au terme du programme et après une évaluation positive des équipes concernées, la contribution gouvernementale aux salaires des professeurs recrutés dans le cadre du programme sera intégrée à la base financière des universités. Géré par le Ministère (le Fonds FCAR étant chargé de l'évaluation scientifique des projets), ce programme constitue, selon Maurice L'Abbé, « un exemple intéressant de l'interventionnisme accru du gouvernement auprès des universités ». Le président précise en effet que, « après avoir réduit le financement de base du système universitaire et, par conséquent, affaibli son infrastructure de recherche, le gouvernement du Québec intervient directement dans le financement de la recherche universitaire en visant [...] trois objectifs : coordination et structuration de la recherche universitaire, impulsion à des secteurs prioritaires définis par le gouvernement et relance économique, c'est-à-dire création d'emplois[54] ».

Nous sommes bien dans une phase d'accélération suivant le *Virage*. Mais tout cela n'empêche pas le gouvernement de renouer avec une tradition bien ancrée, celle du changement organisationnel.

En décembre 1984, le ministère de la Science et de la Technologie est fusionné avec la partie Enseignement supérieur du ministère de l'Éducation pour former le ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie (MESST), dont le titulaire sera Yves Bérubé. Dans son second rapport annuel, Maurice L'Abbé note que cet arrangement comporte certains avantages, « par exemple, celui de mieux épauler la recherche universitaire et de resserrer ses liens tant avec les organismes gouvernementaux qu'avec ceux de l'industrie » ou encore « de donner plus de poids politique au porte-

54 CST, *Rapport annuel 1984-1985*, Rapport du président, p. 9.

parole de la science et de la technologie au sein du gouvernement ». Mais il croit aussi que la vocation « horizontale » (de concertation et de coordination interministérielle) « pourrait se trouver compromise par cette intégration dans un ministère dont la vocation verticale est manifeste », et ce, d'autant plus que « depuis quelques années, la politique [...] a semblé se sectoriser de plus en plus ». Et il conclut sur ce conseil : « Devant cette restructuration, et pensant à toutes celles qui l'ont précédée, on ne peut s'empêcher de regretter que le gouvernement ne se donne pas davantage la chance de laisser le temps juger du succès ou de l'échec d'un modèle avant d'en adopter un nouveau[55]. »

M. Normandin abondait dans le même sens, dans un éditorial publié dans *Interface*, l'organe de l'Acfas. Il y prévoyait de plus que les représentants du monde industriel accepteraient mal cette intégration du dossier de la technologie au ministère chargé des universités, qu'ils se sentiraient « laissés pour compte à l'intérieur d'une structure conçue avant tout à partir de critères élaborés par et pour le milieu universitaire[56] ».

Mais la pensée des gouvernements évolue, on le sait... et les gouvernements eux-mêmes finissent par être remplacés. Un an après la création du MESST, le Parti libéral reprend le pouvoir et sépare la technologie de la science. Il y aura donc un ministère de l'Enseignement supérieur et de la science (MESS), confié à Claude Ryan, et un ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique, dirigé par Pierre Macdonald. Le Conseil relèvera du premier, alors que s'affirme l'intérêt du gouvernement pour les mesures de soutien à l'innovation gérées par le second.

---

55 *Ibid.*, p. 10.

56 « L'enseignement supérieur épouse la science et la technologie : pour le meilleur ou pour le pire? », *Interface*, mars-avril 1985, p. 5-6.

Science c. technologie

Après avoir connu des premières années difficiles au sein d'un appareil d'État où sa place n'était pas encore faite, le Conseil de la politique scientifique a passé trois années en état de demi-sommeil (1978-1980), rongeant son frein pendant que le débat sur le développement de la science et de la technologie battait son plein. Relancé, il assiste aux premières actions gouvernementales suivant cette grande période de réflexion, puis il renaît sous une nouvelle appellation au moment où les principaux éléments de l'histoire à suivre sont mis en place. Deux ans plus tard, voici que l'un des termes du couple science-technologie n'appartient plus au champ de compétence du ministre responsable de cet organisme. Cela crée une situation inconfortable, d'autant plus que l'entente sur le partage des responsabilités et des ressources entre les deux ministères mettra six mois à être conclue[57].

À la fin août 1986, le ministre rencontre les membres du Conseil pour faire le point sur toute cette question. Au terme de la rencontre, « le ministre résume ainsi les principaux points discutés avec le Conseil :

1) La séparation entre la science et la technologie n'est pas souhaitable. C'est malgré tout une réalité avec laquelle il faut compter. Plus que jamais le besoin se fait sentir pour un organisme de concertation intersectoriel.

2) Le Québec a besoin d'un lieu où l'on examine et propose des politiques à long terme en science et en technologie.

---

57 « Le lieu institutionnel d'exécution fut le principal critère retenu pour la répartition des dossiers. Le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science demeurait responsable des activités reliées à l'approfondissement et la diffusion des connaissances scientifiques, des activités d'enseignement supérieur et des centres scientifiques ou technologiques qui y sont rattachés. Le ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique devenait responsable, pour sa part, de la R-D effectuée en milieu industriel ou par des organismes créés ou soutenus par l'industrie. Enfin, les activités de recherche impliquant l'association entre les milieux universitaire et industriel relevaient de l'un ou de l'autre ministère selon que la majorité des ressources humaines ou financières nécessaires à leur déploiement provenaient des réseaux de l'enseignement supérieur ou de l'industrie. » CST, *Science et technologie, Conjoncture 1988*, Second rapport sur la conjoncture scientifique et technologique au Québec, sept. 1988, p. 132.

3) Il y a diverses structures possibles pour l'élaboration de cette politique scientifique, mais le Conseil n'a pas indiqué de préférence jusqu'à maintenant.

4) Le Conseil devrait être impliqué davantage dans les préoccupations actuelles du gouvernement en matière de science et technologie.

5) Le Conseil est disposé à contribuer à la recherche de la meilleure structure d'élaboration d'une politique scientifique. Il peut donner un avis sur les divers scénarios possibles.

6) Le ministre entend maintenir le Conseil et procède au remplacement de ses membres dont le mandat est terminé.

7) Il se donne jusqu'à la fin de 1986 pour résoudre le problème de rattachement du Conseil.

8) Le Conseil pourrait être appelé à fournir un avis sur les problèmes reliés à l'interface entre la politique fédérale et la politique provinciale en matière de science et de technologie, à l'impact de la politique fédérale sur celle du Québec et à la collaboration entre les deux gouvernements.

9) Le domaine privilégié d'intervention du Conseil se situe au niveau des relations intersectorielles (relations industrie-université-gouvernement)[58] ».

---

58 *Compte rendu de la rencontre entre le ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science*, M. Claude Ryan, et les membres du Conseil, le 22 août 1986.

Ce document est très éclairant. Il montre que, même si le problème du rattachement est perçu de part et d'autre, la nécessité du Conseil de la science et de la technologie est reconnue par le ministre lui-même, qui a décidé de ne pas donner suite à la recommandation du rapport Gobeil d'abolir cet organisme. (En 1997, le rapport Facal conclura également à l'utilité du Conseil et recommandera de le maintenir.) En conséquence, un certain pragmatisme devait s'imposer, des accommodements devaient être trouvés au niveau ministériel. Le fait que le Conseil n'ait pas restreint son champ d'action pour tenir compte de son rattachement ministériel – le fait, par exemple, qu'il ait adressé ses recommandations, au cours de ces années 1986-1990, non seulement à son ministre de tutelle mais aux titulaires de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, des Finances ou des Affaires sociales – n'apparaît pas en contradiction avec les termes de cette « entente » intervenue avec le ministre Ryan. Le Conseil avait pour ainsi dire les mains libres et jouait le rôle d'un organisme national.

La séparation entre la science et la technologie, à cette époque, a peut-être fait sentir à tous à quel point ces deux réalités étaient indissociables.

Le dernier point noté par le ministre est particulièrement significatif à cet égard. En effet, si l'action du Conseil se situe davantage aux interfaces entre les secteurs, c'est que sa responsabilité englobe la totalité du système national de recherche. En somme, conseiller le gouvernement en matière de science et de technologie revient à suggérer des façons de faciliter, d'améliorer, de rentabiliser les relations entre les principaux secteurs, de façon à maximiser les retombées économiques et, par voie de conséquence, les retombées sociales de la recherche.

C'est justement l'époque où le mot *synergie* s'impose dans le lexique de la politique S-T. On observe alors une double tendance : la stabilisation des investissements directs et la révision de la stratégie d'ensemble de soutien à la R-D. « Cette nouvelle stratégie poursuit le double objectif de stimuler la R-D dans l'industrie et de renforcer la collaboration entre les secteurs, notamment entre les entreprises et les universités. Mais le fait le plus nouveau est qu'elle entend y arriver avant tout par la voie de mesures fiscales d'incitation[59]. »

Le Conseil ne se fera pas faute de critiquer et le nouvel arrangement institutionnel et cette nouvelle stratégie.

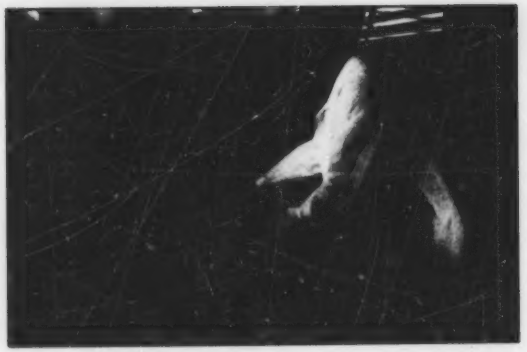
Les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT)

Le MRST et le MEQ ont convenu de réexaminer le mandat des CCTT et d'adapter leur cadre de gestion. Du côté du MEQ, l'accent sera mis sur les retombées attendues en matière de formation professionnelle et technique ainsi que sur le développement de l'expertise des enseignants des collèges auxquels ces centres sont rattachés. Pour sa part, le MRST s'attend à ce que les CCTT s'emploient en priorité aux tâches suivantes :

- effectuer de la recherche générique visant les besoins des PME et mener des projets de recherche appliquée pour le compte de celles-ci;
- assurer le transfert technologique des recherches effectuées et la diffusion de leurs résultats;
- réaliser des activités de veille pour les entreprises clientes et pour les partenaires.

Les CCTT seront aussi appelés à réaliser des activités de mise en réseau en complémentarité, non seulement avec d'autres CCTT, mais aussi avec les CLT et les universités. À l'instar de ces derniers, ils devront offrir des services spécialisés aux PME sur un territoire plus large.

D'après Gouvernement du Québec, *Savoir changer le monde. La Politique québécoise de la science et de l'innovation*, Québec, janvier 2001, p. 98-100.



59 CST, *Science et technologie, Conjoncture 1988*, Second rapport sur la conjoncture scientifique et technologique au Québec, septembre 1988, p. 133.

Les centres collégiaux de transfert de technologie (CCTT) (suite)

La création des CCTT, en 1983, est venue consacrer les collèges comme lieu de recherche technologique entretenant des liens privilégiés avec les entreprises. Les 23 CCTT actuels, répartis dans douze régions du Québec, fournissent aux entreprises des services de R-D, de soutien technique et de formation :

Centre collégial de transfert de technologie en biotechnologies (TransBiotech), Lévis-Lauzon
Centre collégial de transfert de technologie en musique et son (MUSILAB), Drummondville
Centre d'enseignement et de recherche en foresterie inc. (CERFO), Sainte-Foy
Centre d'étude des procédés chimiques du Québec (CEPROCQ), Montréal
Centre de géomatique du Québec inc., Chicoutimi
Centre de métallurgie du Québec, Trois-Rivières
Centre de production automatisée, Jonquière
Centre de recherche et de développement en agriculture du Saguenay–Lac-Saint-Jean, Alma
Centre de robotique industrielle inc. (CRI), Lévis-Lauzon
Centre de technologie des systèmes ordinés inc. (CETSO), Sainte-Thérèse
Centre de technologie minérale et de plasturgie inc., Thetford Mines
Centre des matériaux composites (CMC), Saint-Jérôme
Centre des pêches maritimes de Grande-Rivière, Grande-Rivière
Centre des technologies textiles, Saint-Hyacinthe
Centre d'innovation technologique agroalimentaire (Cintech AA inc.), Saint-Hyacinthe
Centre Microtech inc. (production assistée par ordinateur), Sherbrooke
Centre national en électrochimie et en technologies environnementales inc., Shawinigan
Centre spécialisé de la mode du Québec (CSMQ), Montréal
Centre spécialisé de technologie physique du Québec inc., La Pocatière
Centre spécialisé en pâtes et papiers, Trois-Rivières
Centre technologique en aérospatiale (CTA), Saint-Hubert
Centre d'aide technique et technologique EQMBO Entreprises inc. (meuble et bois ouvré), Victoriaville
Institut des communications graphiques du Québec (ICGQ), Montréal

Les secrétaires généraux

En retrait des feux de la rampe, le secrétaire général est un pilier du Conseil, dépositaire de sa mémoire et garant de sa permanence. De 1980 à 2000, Yves Rousseau et Camil Guy ont assumé cette importante fonction.

Titulaire d'un doctorat en chimie-physique de l'Université de l'Alberta (1963), Yves Rousseau s'est d'abord consacré à l'enseignement et à la recherche au Département de chimie de l'Université de Montréal. De 1975 à 1980, il sera secrétaire de la Commission de la recherche universitaire du Conseil des universités. Puis il acceptera le poste de secrétaire général du Conseil de la politique scientifique, pendant la présidence de Michel Normandin, et sera également secrétaire général du Conseil de la science et de la technologie de 1983 à 1987, pendant la présidence de Maurice L'Abbé. Directeur des programmes scientifiques, puis président et directeur général par intérim du Fonds FCAR jusqu'en 1996, il est depuis consultant en science et technologie. Au cours de sa carrière, M. Rousseau a également assumé de nombreuses fonctions au sein de l'Institut de chimie du Canada et de l'Ordre des chimistes du Québec.

Camil Guy est titulaire d'une maîtrise en anthropologie de l'Université de Montréal (1965) et d'une maîtrise en administration publique de l'ÉNAP (1974). Agent de recherche au Musée national de l'homme, à Ottawa, de 1965 à 1967, il exercera par la suite diverses fonctions au ministère des Affaires culturelles du Québec : agent de recherche en études amérindiennes jusqu'en 1975, dont trois ans comme directeur par intérim du service d'archéologie, directeur de l'archéologie et de l'ethnologie (1976-1980) et enfin directeur des études et expertises à la Direction générale du patrimoine (1980-1981). M. Guy devient par la suite conseiller cadre au ministère du Conseil exécutif, d'abord au Secrétariat au développement culturel, puis au Secrétariat au développement scientifique. Directeur de la maîtrise du développement scientifique et technologique au ministère de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie (1985-1986), puis directeur des politiques et des priorités scientifiques au ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science (1986-1987), Camil Guy deviendra secrétaire général du Conseil de la science et de la technologie en 1987, poste qu'il occupera jusqu'en juin 2000. Il aura donc travaillé de très près avec trois présidents du Conseil : Maurice L'Abbé, Louis Berlinguet et Camille Limoges. M. Guy a récemment été nommé au Conseil d'administration du CRIQ.

Yves Rousseau, secrétaire général CST, 1979-1987

Camil Guy, secrétaire général CST, 1987-1999

Indépendance ou influence?

Dans un document de réflexion[60], le Conseil rappelle d'abord que la science et la technologie commandent une forme spécifique d'élaboration et de mise en œuvre des politiques, axée sur la gestion de rapports d'interdépendance à trois niveaux : 1) entre la science et la technologie, 2) entre l'enseignement supérieur, l'industrie et le gouvernement, 3) et enfin, entre le Canada et le Québec. Il souligne le caractère lacunaire de l'organisation de la politique québécoise; en effet, l'absence de véritable fonction horizontale risque selon lui d'entraver la gestion des rapports d'interdépendance évoqués plus haut. Une seconde réorganisation, annoncée dans le Discours inaugural de mars 1988, ayant pour effet de confier la responsabilité de la technologie au ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, ne modifiera pas son jugement à cet égard.

Dans un mémoire[61], il va encore à contre-courant en affirmant la nécessité d'accroître les investissements directs, c'est-à-dire budgétaires, afin d'accélérer le développement scientifique et technologique. Il revient sur la question dans son second rapport de conjoncture, écrivant : « Bien que les avantages fiscaux soient utiles et doivent être maintenus, une injection importante de capitaux par le gouvernement du Québec semble de plus en plus urgente, ne serait-ce que pour faire face à la concurrence croissante de la province voisine[62] », qui venait d'annoncer la création d'un Fonds de la technologie d'un milliard de dollars. Et il va plus loin en remettant en cause la pertinence même des mesures fiscales, car, écrit-il encore, « ce que l'on sait des effets de ces mesures incite à juger assez sévèrement leur utilité. En effet, les mesures fiscales entraîneraient une augmentation minime de la R-D financée par les entreprises, et ce aussi bien en Suède et aux États-Unis qu'au Canada[63]. »

---

60 CST, *L'organisation de la politique scientifique et technologique*, Document de réflexion, novembre 1986, p. 4.
61 CST, *Les avantages fiscaux associés aux activités de recherche et de développement*, Mémoire, mars 1988, p. 16.
62 CST, *Science et technologie, Conjoncture 1988*, Second rapport sur la conjoncture scientifique et technologique au Québec, septembre 1988, p. 134.
63 *Ibid.*, p. 135.

Publié en 1988, à la veille du Sommet québécois de la technologie, le rapport de conjoncture alimente la controverse, puisque ses analyses sont quelquefois en contradiction avec celles du ministère du Commerce extérieur et du Développement technologique, qui avait publié, en préparation du Sommet, *La maîtrise de notre avenir technologique, Un défi à relever.* La presse ne manque pas de rapporter les principales critiques du Conseil à l'endroit de la politique gouvernementale, en ce qui concerne en particulier les investissements directs. Et bientôt le premier ministre Bourassa semble donner raison au Conseil quand il annonce, à l'ouverture du Sommet, la création du Fonds de développement technologique. Bien sûr, il serait hasardeux d'y voir une influence directe du Conseil.

En fait, d'après Alain Bergeron[64], le Conseil n'aurait eu au cours de cette période 1984-1990 qu'une influence directe « limitée » sur la définition des politiques scientifiques et technologiques. Aucun des six documents[65] qu'il a étudiés « n'a entraîné de modifications importantes dans les orientations ou les pratiques de l'intervention gouvernementale ». En revanche, les publications du Conseil auraient eu une influence indirecte « appréciable », comme « documents de référence et comme source de données et d'analyses ». Enfin, les plus grandes réussites du Conseil résideraient dans ce que Bergeron a appelé son influence « extérieure ». Ainsi, l'*Avis sur la participation des femmes en science et technologie* « a servi de document de base à une foule d'initiatives prises par des intervenants du milieu ». Les bilans régionaux « sont des instruments de revendication efficaces lorsque pris en charge par des organismes dynamiques du milieu ». Dans une moindre mesure, l'*Avis sur la politique des subventions de contrepartie* a suscité une mobilisation des ressources universitaires, ce qui a « permis aux établissements d'obtenir une excellente performance dans le cadre de l'application de cette politique ».

---

64 Alain Bergeron, *Les avis du Conseil de la science et de la technologie et les politiques gouvernementales : facteurs de réussite.* Rapport d'intervention présenté à l'ÉNAP en vue de l'obtention de la maîtrise en administration publique, Québec, 1991, Conclusion, p. 175-181.

65 Ce sont : l'*Avis sur la participation des femmes en science et technologie*, l'*Avis sur la politique des subventions de contrepartie et les universités du Québec*, le *Mémoire sur les avantages fiscaux associés aux activités de recherche et de développement*, le *Rapport de conjoncture 1988*, l'*Avis sur le marché public et le développement technologique* et le *Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Québec*.

Cette influence extérieure serait tout à fait congruente avec la façon dont le Conseil a perçu et défini son rôle au cours de ces années. Ainsi, « tout en se préoccupant de publier des avis utilisables par le gouvernement, le Conseil s'est principalement donné pour vocation d'agir comme un organe public d'éducation et d'animation en politique scientifique », ce qui impliquait une certaine distance critique et la possibilité d'exprimer publiquement ses désaccords. Une possibilité, rappelons-le, déjà prévue pour le Conseil de la politique scientifique par le ministre Jacques-Yvan Morin en 1981. De même, comme on l'a vu, le gouvernement désirait, au moyen de la loi 19, donner plus de visibilité aux organismes qu'il recréait et ainsi améliorer l'information et la sensibilisation du public[66], dans l'esprit du livre blanc.

Mais cette attitude du Conseil, amplifiée par les médias, a provoqué une certaine tension avec le gouvernement. « Dans le dossier des mesures fiscales notamment, le contexte d'affrontement a sans doute empêché que soient examinées à leur juste valeur certaines propositions de "bonification", la plupart des recommandations du Conseil étant perçues *a priori* comme opposées à la ligne d'action prise par le gouvernement. » Et l'auteur ajoute : « C'est ce facteur qui a limité au départ, selon nous, l'impact que pouvaient avoir les recommandations du Conseil. » Selon cette hypothèse, le Conseil, en se cantonnant dans ce rôle, aurait dû renoncer à « une partie de l'influence directe » qu'il aurait pu avoir s'il avait favorisé « un rôle de conseiller plus discret[67] ».

66 Voir MST, *Le point sur le virage technologique*, 1983, p. 9.
67 Bergeron, *op. cit.*, p. 178.

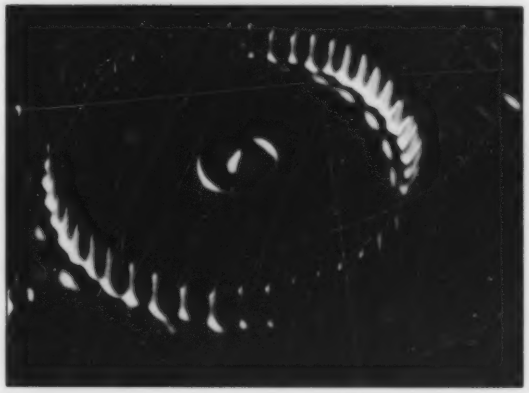
Quoi qu'il en soit, l'étude d'Alain Bergeron montre que, dans la production des avis et la capacité de ceux-ci à influer sur la prise de décision, les points forts du Conseil sont la qualité et la représentativité de ses comités et la compétence de son personnel. De fait, au cours de cette période, le Conseil s'affirme comme une source indispensable de données et d'analyses sur le développement de la science et de la technologie au Québec. Le rapport de conjoncture est certes la publication qui contribue le plus à forger son image de marque. Il s'agit d'un effort d'analyse, de réflexion et de discussion sans équivalent au Québec. Le second rapport est la publication la plus importante du Conseil au cours de cette période. Le Conseil s'y dit « persuadé qu'une des clés du développement futur du Québec, tant sur le plan économique que sur le plan social, réside dans l'essor d'une "nouvelle culture industrielle" ». Mais le développement de cette culture, « l'établissement d'une plus grande cohérence des politiques et des moyens et le renforcement de la collaboration des acteurs produiront leurs effets en autant que le Québec adopte une stratégie de développement axée sur ses avantages comparatifs et structurels[68] ».

Voilà qui nous ramène à la position adoptée par le Conseil de la politique scientifique dans son document de janvier 1978, *Problématique de la politique scientifique*. Cette constance et cette cohérence seront aussi la marque de la décennie suivante.

---

68 CST, *Science et technologie, Conjoncture 1988*, p. 21.

Urgence en la demeure



Les années 1990 seront marquées par les mouvements, étroitement interreliés, de l'internationalisation de l'économie et de la science et de l'explosion des communications. Le Conseil en tirera très tôt des leçons, dans le contexte du débat sur l'avenir du Québec. À l'hiver 1991, Louis Berlinguet[69], récemment nommé à la présidence, transmet à la ministre de l'Enseignement supérieur et de la Science, Lucienne Robillard, un avis intitulé *La science et la technologie : Un enjeu prioritaire dans le débat sur l'avenir politique et constitutionnel du Québec*. Ce document n'a pas eu un grand retentissement, mais il apporte un éclairage intéressant sur ce débat en ce qu'il décrit « les nouvelles conditions du développement du Québec : le rôle accru des nouvelles technologies et la globalisation des marchés ». La capacité du Québec à soutenir la concurrence, les difficultés liées à la concertation et à l'harmonisation des politiques dans le système fédéral canadien, tout cela est donc situé dans ce cadre beaucoup plus vaste, dans cette nouvelle réalité qui s'impose avec tant de force à tous les États et dont il faut prendre conscience. Quel que soit le projet de société que le Québec se donne, la science et la technologie devront y occuper une place importante.

« Nous constatons de plus en plus que le monde change et qu'une nouvelle dynamique s'installe », écrit M. Berlinguet dans le *Rapport annuel 1991-1992*. « La compétition économique remplace la compétition armée, les blocs économiques se redéfinissent et se modifient. » La récession et les contraintes budgétaires frappant durement le Québec, il faut « rendre le système de la science plus efficace et plus rentable ». Il y a donc lieu de revoir les politiques industrielles à la lumière du concept des grappes, proposé par le ministre de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie, Gérald Tremblay, mais aussi les politiques de main-d'œuvre (technique, spécialisée et hautement qualifiée), le système d'éducation dans son ensemble et les politiques des affaires internationales en matière de science et de technologie.

69 En poste depuis le 1er octobre 1990, Louis Berlinguet prenait le relais de Maurice L'Abbé, qui avait quitté le Conseil en décembre 1989.

Répondant à une demande formulée conjointement par Lucienne Robillard et son collègue Gérald Tremblay, le Conseil produit, dans la même veine, un avis très substantiel portant sur les points suivants : les grands enjeux de la décennie, les priorités qui devraient être fixées en matière de science et de technologie pour être en mesure d'y faire face, les ressources financières que l'État, les milieux de la recherche et les entreprises devraient y consacrer, la place de la coopération internationale dans l'atteinte des objectifs, les préoccupations croissantes de la population à l'égard des risques inhérents aux découvertes scientifiques et aux nouvelles technologies, et enfin les outils et mécanismes de choix des priorités.

Dans son avis, intitulé *Urgence technologie, Pour un Québec audacieux, compétitif et prospère* (avril 1993), le Conseil écrit qu'il souhaite « voir émerger au Québec un consensus sur un modèle de société dynamique et compétitive, qui accepte les nouvelles règles du jeu international » et est « en mesure d'affronter les défis qui se présentent à elle à l'aube du XXI[e] siècle » ainsi que de maintenir un niveau de vie élevé. Pour y arriver, il faut réaliser « une véritable révolution des mentalités » : « opter pour la compétitivité, c'est-à-dire pour l'excellence, la rigueur, l'efficacité et la qualité » dans tous les secteurs de la société.

La science et la technologie sont au cœur du processus d'innovation, qui est l'un des principaux leviers de la croissance. Mais leur contribution au développement économique « ne peut être efficace que dans la mesure où il agit dans des conditions favorables qui sont rendues possibles par un partenariat efficace » entre les trois grands secteurs que sont l'État, les milieux de l'enseignement et de la recherche et l'industrie.

Les cinq présidents du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie entre 1972 et 2000 en compagnie du ministre Yves Bérubé. De gauche à droite : MM. Louis Berlinguet, Lionel Boulet, Yves Bérubé, Camille Limoges, Michel Normandin, Maurice L'Abbé

Le gouvernement du Canada, un intervenant majeur

Au Canada, l'État intervenait dans le domaine de la science et de la technologie avant même la Confédération : la Commission géologique du Canada, par exemple, a été créée en 1842. La présence de l'État s'affirme au XX[e] siècle, à la faveur de la Première Guerre mondiale (le Conseil national de recherche est créé en 1916 sur le modèle britannique), puis de la Seconde. La publication du rapport de la commission Lamontagne, entre 1971 et 1977, est un moment charnière. Plus fondamentalement que de créer les trois conseils subventionnaires (CRSNG, CRM, CRSH), les commissaires recommandent au gouvernement d'assumer un rôle stratégique en matière de science et de développement. Avec le recul, on peut conclure que cette recommandation a été appliquée. Le poids du gouvernement fédéral est aujourd'hui considérable dans tout le secteur de la science et de la technologie, notamment du point de vue des investissements – il aura dépensé quelque 7,4 milliards de dollars en 2001-2002.

Dans son Rapport de conjoncture 1988, le Conseil de la science et de la technologie distinguait trois types d'actions menées par le gouvernement fédéral : les ententes bilatérales conclues avec les provinces, les politiques et programmes fédéraux et les initiatives multilatérales, comme celle qui a mené à la signature, en mars 1987, d'une entente établissant une politique nationale en matière de sciences et de technologie. Les actions du second type semblent dominer nettement depuis cette époque, avec des initiatives majeures de soutien et de structuration de la recherche :

- Le programme des Réseaux nationaux de centres d'excellence (RCE), lancé en 1988, est devenu permanent en 1997; son budget annuel est actuellement de 77,4 millions de dollars. Il soutient des réseaux et des partenariats entre les universités, l'industrie, le gouvernement et les organismes gouvernementaux, dans le but de transformer la recherche en avantages socio-économiques.

- En investissant dans des projets d'infrastructure, la Fondation canadienne pour l'innovation (FCI), créée en 1997, cherche à accroître la capacité de R-D des universités, des collèges, des hôpitaux et autres établissements à but non lucratif. La FCI gère un budget de 3,15 milliards de dollars. Ces fonds sont investis en partenariat avec les établissements de recherche et leurs partenaires de tous les secteurs.

- Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) ont été créés en 2000 par la loi C-13, qui abrogeait la *Loi sur le Conseil de recherches médicales* (CRM). Ils sont le principal organisme fédéral de financement de la recherche en santé, doté d'un budget de base de 477 millions de dollars pour l'année financière 2001-2002. Leur objectif est d'exceller, selon les normes internationales reconnues, dans la création de nouvelles connaissances et leur application en vue d'améliorer la santé de la population, d'offrir de meilleurs produits et services de santé et de renforcer le système de santé.

- En 2000 également, le gouvernement a annoncé la création, au coût de 900 millions de dollars, de quelque 2000 chaires d'excellence en recherche. Dans le but de contrer l'exode des cerveaux, ces chaires seront attribuées aux universités en proportion du financement de leurs activités de recherche par les trois conseils fédéraux.

Le gouvernement du Canada, un intervenant majeur (suite)

Rappelons que le gouvernement fédéral constitue la plus importante source de financement de la recherche universitaire québécoise : 26 % en 1996, contre 15 % pour le gouvernement du Québec et 10 % pour l'entreprise.

Par ailleurs, en ce qui concerne les dépenses intra-muros, le gouvernement fédéral dépense au Québec trois fois plus que l'administration québécoise. On dénombre 17 centres ou unités de recherche, avec des dépenses de R-D s'élevant à 225 millions de dollars en 1996-1997. Plusieurs de ces centres ont une vocation de service à l'industrie qui les met en position de contribuer directement au processus d'innovation. Cela étant dit, en 1996-1997, le Québec ne recevait que 13,8 % des investissements fédéraux intra-muros en R-D. Cette part inférieure à la proportion de la population du Québec dans l'ensemble canadien (environ 25 %) tient à la concentration des laboratoires fédéraux dans la région ontarienne de la capitale fédérale.

Parmi les centres de recherche fédéraux au Québec, mentionnons l'Agence spatiale canadienne, le Centre de foresterie des Laurentides, le Centre de recherche et de développement sur les aliments, le Centre de recherche pour la défense Valcartier, l'Institut de recherche en biotechnologie, l'Institut des matériaux industriels et l'Institut Maurice-Lamontagne.

En février 2002, le ministre de l'Industrie, Allan Rock, exposait les grandes lignes d'un document intitulé *Atteindre l'excellence : investir dans les gens, le savoir et les possibilités*. Ce document contient une série d'objectifs nationaux destinés à rendre l'économie canadienne plus concurrentielle, à créer de l'emploi et à stimuler la croissance économique. Le Canada devra notamment, d'ici à 2010 : se classer parmi les cinq premiers pays du monde en ce qui concerne la performance sur le plan de la R-D; au moins doubler les investissements fédéraux en R-D; se classer parmi les meilleurs au monde en part des ventes du secteur privé attribuables à des innovations; augmenter les investissements de capital-risque par habitant pour atteindre le niveau général des États-Unis en ce domaine.

Source : Conseil de la science et de la technologie.

Pour le Conseil, il est donc impératif de lier étroitement les stratégies de développement scientifique et technologique et de développement industriel. « La productivité des industries, leur compétitivité sur le plan international et, par conséquent, la capacité du Québec d'accroître sa richesse collective reposeront en très grande partie sur des solutions scientifiques et technologiques, tant au niveau des procédés qu'à celui du développement des produits. » À cette fin, le Conseil détermine quatre grandes priorités : accroître la capacité technologique des entreprises, miser sur la matière grise, développer une nouvelle culture scientifique, technologique et industrielle et, enfin, redéfinir le rôle du gouvernement en science et en technologie.

Le résultat de cette redéfinition prioritaire… ce pourrait être justement un statut prioritaire accordé à la politique de la science et de la technologie. C'est pourquoi le Conseil recommande « qu'au plus haut niveau gouvernemental, soient fixés des objectifs précis et soit assurée une coordination d'ensemble des activités et des programmes des ministères et des organismes publics en science et en technologie ».

Un pas important vers cette coordination d'ensemble est certes franchi en janvier 1994, quand la responsabilité de la science et de la technologie est remise entre les mains du même titulaire, Gérald Tremblay, qui devient ainsi ministre de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie. Le Conseil s'en réjouit, et note également avec satisfaction que le plan d'action pour la relance économique de M. Tremblay, rendu public à l'automne 1993, comportait plusieurs mesures inspirées des recommandations d'*Urgence technologie*.

Dans son avis, le Conseil recommandait également au gouvernement d'évaluer et de rationaliser ses activités internes, programmes et organismes, voire de remplacer, d'éliminer ou de transférer au secteur privé certains d'entre eux. Il recommandait enfin de réévaluer et d'améliorer l'ensemble des dispositions législatives, réglementaires et fiscales du développement technologique et industriel afin d'aider les entreprises à devenir plus compétitives.

En langage clair, le Conseil recommandait au gouvernement de revoir entièrement sa politique de la science, de la technologie et de l'innovation. Après un hiatus de huit ans, la réunification au niveau ministériel du couple science-technologie allait réenclencher ce processus de révision auquel le Conseil allait, cette fois, puissamment contribuer. Pendant ces années, son audience et son autorité croîtront dans la mesure même où se développeront ses analyses.

L'année 1994 a surtout été consacrée à la rédaction du quatrième Rapport de conjoncture du Conseil, *Miser sur le savoir*. Le message d'*Urgence technologie* y est repris et précisé.

Les difficultés économiques du tournant de la décennie ont rendu plus criante la nécessité de l'adaptation aux nouvelles conditions créées par la mondialisation et les changements technologiques. Il n'est tout simplement plus possible de prospérer dans une économie fondée sur l'exploitation des ressources naturelles. La richesse collective ayant fortement décru en quelques années, le retour à la prospérité passera par la maîtrise des savoirs et des savoir-faire. Trois conditions apparaissent nécessaires à la réussite de cette entreprise : 1) la propagation dans toutes les couches de la population d'une solide culture scientifique et technologique, essentielle à l'adaptation au nouvel environnement économique; 2) la maîtrise rapide des nouvelles technologies de l'information et des communications (NTIC), dont les répercussions et les usages sont universels; 3) la création et la croissance de nombreuses PME technologiques, qui forment le tissu même de ce qu'il est maintenant convenu d'appeler « l'économie du savoir ». Chacun de ces points est développé dans un volume distinct.

Le Conseil propose en fait une vaste mobilisation sur ce triple thème, et la coordination, au plus haut niveau de l'État, de l'ensemble des mesures et des actions des divers partenaires. Son leitmotiv est le changement des mentalités et des pratiques. D'un document à l'autre, ce n'est rien de moins qu'un projet de société que le Conseil propose pour le Québec au cours de la décennie 1990.

Dans le tome 2 de *Miser sur le savoir*, « Les nouvelles technologies de l'information », le Conseil recommandait que le gouvernement « fasse preuve de leadership et énonce clairement pour toute la collectivité une vision moderne et une politique dynamique dans le domaine des NTI ». Prenant acte de cette recommandation et du caractère stratégique des NTIC, de plus en plus évident à ce moment-là du fait de l'émergence du réseau Internet, le gouvernement forme un comité ministériel sur l'autoroute électronique et nomme Louis Berlinguet à la tête d'un comité consultatif en janvier 1995[70].

Devant l'ampleur de la tâche et le délai imposé, le personnel du Conseil est mis à contribution et le rapport est déposé en juillet. Il contient 21 recommandations, dont la première se lit comme suit : « Que le gouvernement du Québec, par la voix de son premier ministre, prenne publiquement un engagement politique ferme de développer l'autoroute de l'information au Québec et de la mettre au service de l'ensemble de la population québécoise. »

Donnant suite au rapport, le gouvernement crée le Secrétariat de l'autoroute de l'information dès le mois d'août, avec le mandat d'élaborer une stratégie de mise en œuvre et d'en coordonner l'exécution, de concert avec des partenaires privés et publics. En 1996, le Conseil des ministres entérinait les orientations proposées par le Secrétariat et la Commission de la culture de l'Assemblée nationale tenait des audiences publiques sur le thème « Autoroute, culture et démocratie : enjeux pour le Québec ». La politique québécoise, officiellement lancée en 1998, parlera du rapport Berlinguet comme du « texte fondateur » de la politique québécoise de l'autoroute de l'information.

70 Notons, pour la petite histoire, que le Conseil se branche sur Internet au même moment.

Dans son dernier rapport annuel, Louis Berlinguet revient sur cette question cruciale qui l'occupe depuis son entrée en fonction. « Au moment où l'économie mondiale se transforme rapidement et où les règles du jeu concernant le commerce international et notamment le commerce de technologies de pointe s'intensifient, le Conseil considère que le Québec doit se préparer à participer pleinement à cet important mouvement. Un certain nombre d'actions doivent être prises rapidement, si l'on veut que le Québec continue son développement économique et maintienne son niveau de vie. » Et il poursuit : « C'est la raison pour laquelle le Conseil croit que le temps est venu de se doter d'une nouvelle politique scientifique qui tienne compte de la conjoncture actuelle et surtout des développements que l'on peut anticiper durant les prochaines années[71]. »

71 CST, *Rapport annuel 1995-1996*, p. 9

Le chemin parcouru

Dans un *Projet de mise à jour de la politique scientifique et technologique du Québec* (Document de travail, 3 avril 1996), le ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie décrit « les étapes les plus significatives qui ont mené d'une politique de la recherche, au début des années 1970, à une politique de l'innovation et du développement technologique, vingt ans plus tard ». Ces étapes sont les suivantes :

- ***la période d'institutionnalisation ou de rattrapage (1965-1982)***, époque où les politiques publiques, tout entières absorbées par le développement du potentiel scientifique, reposent sur l'idée que la science est un bien public accessible à l'ensemble des acteurs économiques qui bénéficient universellement de ses retombées;

- ***la période de l'instrumentalisation économique de la recherche (1982-1988)***, qui est dominée par la mise en œuvre du Virage technologique. C'est l'époque au cours de laquelle la recherche est appelée à résoudre les problèmes économiques, au moment où l'on prend conscience du fait que l'innovation ne se confond pas avec la recherche et qu'elle peut même, parfois, être totalement indépendante de celle-ci;

- ***la période d'industrialisation de la politique (1988-1995)*** correspond à une mobilisation massive des initiatives gouvernementales en faveur d'une intégration plus poussée de la recherche et de l'innovation au sein de l'entreprise, considérée comme l'acteur stratégique de la politique. Au cours de cette période, l'accent est mis sur l'élaboration de partenariats mixtes de recherche et d'innovation et de réseaux de coopération flexibles, grâce à l'appui financier de l'État qui organise les rapports et les interactions entre les acteurs, entre la science et le marché.

Le système national d'innovation

« L'étude des systèmes nationaux d'innovation offre de nouvelles justifications et de nouvelles approches pour les politiques gouvernementales dans le domaine de la technologie. [...] La notion de systèmes nationaux d'innovation focalise l'attention des responsables sur les défaillances systémiques possibles, qui pourraient nuire aux performances de l'industrie dans le domaine de l'innovation. L'absence d'interaction entre les intervenants dans le système, les décalages entre la recherche fondamentale dans le secteur public et la recherche de caractère plus opérationnel dans l'industrie, les dysfonctionnements des institutions chargées du transfert de technologies et les défaillances des entreprises en matière d'information et d'assimilation sont autant de facteurs qui peuvent contribuer aux mauvais résultats d'un pays dans le domaine de l'innovation. »

OCDE, *Systèmes nationaux d'innovation*, Rapport général, 1997, p. 28.

R-D et innovation

La R-D englobe les travaux de création entrepris de façon systématique en vue d'accroître la somme des connaissances, y compris la connaissance de l'homme, de la culture et de la société, ainsi que l'utilisation de cette somme de connaissances pour de nouvelles applications.

OCDE, *Manuel de Frascati*, 1993, §57, p. 31.

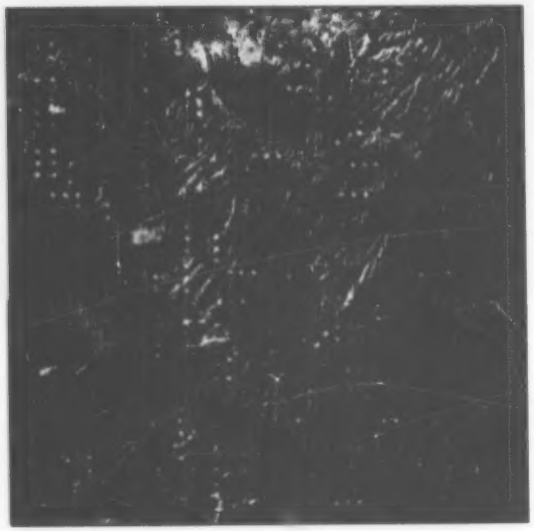
« On entend par innovation technologique de produit, la mise au point/commercialisation d'un produit plus performant dans le but de fournir au consommateur des services objectivement nouveaux ou améliorés. Par innovation technologique de procédé, on entend la mise au point/adoption de méthodes de production ou de distribution nouvelles ou notablement améliorées. »

OCDE, *Manuel d'Oslo*, 1997, p. 21.

« Par innovation sociale, on entend toute nouvelle approche, pratique ou intervention, ou encore tout nouveau produit mis au point pour améliorer une situation ou solutionner un problème social et ayant trouvé preneur au niveau des institutions, des organisations, des communautés. »

Camil Bouchard, avec la collaboration du Groupe de travail du CQRS sur l'innovation sociale, *Recherche en sciences humaines et sociales et innovations sociales, contribution à une politique de l'immatériel*, 1999, p. 2.

L'innovation au cœur du système



Dès son entrée en fonction, en janvier 1997, le nouveau président du Conseil, Camille Limoges, met en route le cinquième rapport de conjoncture. Celui-ci, écrit-il, « prendra acte du déplacement accentué au cours de la dernière décennie, ici comme ailleurs, des politiques classiques de la science et de la technologie vers des politiques de type nouveau, axées sur l'innovation et il en analysera les ressorts, les justifications et les exigences. Il s'attachera également à une première description d'ensemble du *système d'innovation du Québec*, à partir notamment des approches conceptuelles et méthodologiques mises au point dans le cadre des travaux de l'Organisation de coopération et de développement économiques (OCDE) et ce, dans la perspective de diagnostiquer les forces et les faiblesses des réseaux québécois d'innovation[72] ».

Ce n'est pas l'effet du hasard si, par son titre même, ce document fait référence au livre vert de 1979. Avec *Pour une politique québécoise de l'innovation*, qui paraît en décembre 1997, le Conseil annonce clairement les couleurs qu'il aimerait voir prendre à la politique québécoise. Mais ce titre procède d'abord d'un constat : « les politiques scientifiques sont devenues des politiques de l'innovation[73]. »

Le rapport définit les grandes lignes de la politique souhaitée et les divers rôles que devrait jouer le gouvernement, selon les différents niveaux du système d'innovation. La réalité est d'abord posée : « L'innovation, c'est d'abord et avant tout l'affaire des entreprises. » Mais celles-ci sont en interaction constante avec d'autres entreprises, des universités, des organismes gouvernementaux. « C'est l'ensemble de ces acteurs et de leurs interactions qui constituent le *système national d'innovation*. » Ce système comporte trois niveaux, représentés, selon un schéma inspiré du *Manuel d'Oslo* (la nouvelle incarnation du *Manuel de Frascati*) par trois cercles concentriques : au centre, l'entreprise innovante; puis son environnement immédiat, ses divers réseaux; et enfin l'environnement global.

72 CST, *Rapport annuel 1996-1997*, p. 9
73 CST, *Rapport de conjoncture 1998. Pour une politique québécoise de l'innovation*, Avant-propos.

Le Conseil constate que la quasi-totalité des programmes d'aide à l'entreprise innovante en vigueur en 1990 ont déjà disparu, et que la plupart des nouveaux programmes ont été mis sur pied « sans qu'aucun document stratégique, plan d'action ou politique, soit venu en expliciter les raisons d'être et les situer dans une perspective d'ensemble ». Il affirme au contraire que « la politique québécoise de l'innovation doit être conçue de telle sorte que l'État ordonne ses actions selon la hiérarchie de ses responsabilités » :

— quant aux facteurs de l'environnement global, l'État est *leader* et agit directement;
— dans l'environnement immédiat, l'État est *facilitateur*;
— quant aux facteurs de l'innovation dans l'entreprise, l'État apporte son *soutien*.

Au-delà des moyens particuliers et des pistes d'action qu'il propose, le Conseil croit qu'il importe avant tout « que soit adoptée la *vision globale et intégrative* d'une politique de l'innovation, telle que la traduisent ses cinq recommandations ». Celles-ci prévoient que le Québec : 1) se dote d'une politique, 2) assure un environnement global favorable à l'innovation, 3) dirige ses interventions vers la formation de réseaux d'innovation, 4) favorise les interventions qui aident les entreprises à construire leur capacité d'innovation, et 5) privilégie l'action *en* partenariat avec les acteurs de l'innovation, renforce la coordination des acteurs gouvernementaux et se dote des outils d'analyse et de prévision nécessaires à l'orientation et à l'évaluation de ses actions.

Ce document, qui proposait une première description globale du système québécois d'innovation, sera suivi de toute une série d'études sur des aspects particuliers.

M^me^ Suzanne D'Annunzio, secrétaire générale du Conseil depuis mai 2001

En juin 1999, l'Assemblée nationale approuvait la création d'un ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie. Son énoncé de mission rappelle singulièrement la prose du Conseil : « Partenaire du milieu de la recherche et de l'innovation, le Ministère a pour mission de projeter une *vision globale et intégrée* du développement scientifique et technologique au Québec et d'en établir les orientations stratégiques. Son rôle consiste à encourager et à soutenir les initiatives, de même qu'à *stimuler les interactions entre les réseaux* des milieux universitaire et collégial, industriel et gouvernemental, ainsi que des organismes et des associations, de manière *à favoriser une convergence des forces vives* des domaines de la recherche et de l'innovation touchant tous les aspects de la vie sociale, culturelle et économique. Il assume le leadership et la représentation en ces matières, tant au Québec qu'à l'étranger. »

« En somme, écrit Camille Limoges, il s'agit bien d'un nouveau départ, d'une nouvelle donne et non d'un retour à la case départ de 1983[74]. »

Dès sa formation, à l'automne 1999, le MRST s'attaque à l'élaboration de la nouvelle politique. Après de très nombreuses consultations, le texte définitif, intitulé *Savoir changer le monde*, est rendu public le 25 janvier 2001. Ce texte dense embrasse tous les aspects du développement de la science et de la technologie; il ne se présente pas nommément comme une politique de l'innovation, mais comme une politique de la science *et* de l'innovation, qui poursuit trois « buts ultimes » :

— favoriser le mieux-être de la population;
— concourir à la prospérité commune dans une perspective de développement durable;
— enrichir la culture québécoise et contribuer au patrimoine mondial des connaissances.

Cette politique se préoccupe en priorité de trois ensembles de processus : la formation des compétences et le partage des connaissances, la recherche, menant à la production de connaissances nouvelles, et enfin l'innovation, qu'elle soit technologique ou sociale.

74 Camille Limoges, « La création du MRST : nouveau départ ou retour à la case départ », dans *Interface*, vol. 20, n° 5, 1999, p. 22.

Pour atteindre ses objectifs dans chacun de ces ensembles, le gouvernement entend s'inspirer d'un certain nombre d'enseignements et respecter un certain nombre d'impératifs :

Miser sur les réseaux : la politique accorde une importance majeure au développement de la recherche en réseau sur l'ensemble du territoire du Québec et sur le plan international, de même qu'elle encourage cette mise en réseau dans tous les domaines où elle est pertinente.

Intensifier les partenariats sectoriels : le succès est d'autant plus assuré que les producteurs de connaissances entretiennent, à toutes les phases de leurs travaux, des relations suivies avec les utilisateurs potentiels de leurs résultats.

Assurer l'arrimage de la politique aux autres politiques gouvernementales du Québec, puisque le ministre s'est vu confier la mission d'assurer « la cohérence de l'action gouvernementale en matière de recherche, de science, de technologie et d'innovation ».

Poursuivre l'ouverture sur le monde, puisque la science est une entreprise essentiellement internationale, et que l'ouverture accélérée des marchés et le mouvement rapide de mondialisation appellent, de la part des entreprises québécoises, la poursuite intensive et extensive des stratégies d'exportation et d'alliances stratégiques.

Demeurer aux aguets : selon la loi constitutive du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie, la politique gouvernementale en matière de science et d'innovation doit se donner des outils pour jeter un regard critique sur ses propres objectifs, stratégies et moyens, et réajuster le tir au besoin.

Personnel du secrétariat CST, 2000

Valorisation-Recherche Québec (VRQ)

Organisme à but non lucratif créé en mars 1999, VRQ a pour mission de renforcer la recherche universitaire et d'accroître ses retombées pour la société québécoise. Initialement doté d'un fonds de 100 millions de dollars sur 6 ans (1999-2006), VRQ s'est vu octroyer de la part du gouvernement du Québec un deuxième fonds de 120 millions de dollars sur quatre ans (2000-2004).

L'objectif de VRQ est de contribuer à la transformation du milieu de la recherche par la maximisation des investissements, l'augmentation des retombées de la recherche pour la société québécoise et l'accroissement de la valeur marchande des résultats de la recherche. VRQ agit en partenariat avec l'ensemble des acteurs publics et privés impliqués dans la valorisation de la recherche universitaire au Québec, et situe son action en complémentarité et en renforcement de leurs interventions.

Le programme d'investissement de VRQ vise toutes les disciplines et touche des projets de recherche pouvant difficilement être financés par d'autres organismes. Le milieu universitaire dans son ensemble y est admissible, ce qui inclut les centres de recherche en milieu hospitalier universitaire, les instituts affiliés et les sociétés de valorisation reconnues par VRQ.

L'attribution des fonds se fait selon quatre principes généraux. En effet, les investissements de VRQ :

- touchent des projets ayant des impacts sociaux ou économiques bien définis, et pour lesquels il existe déjà un noyau important de compétences, de ressources et, le cas échéant, d'infrastructures;
- se font sur la base d'un plan d'action comprenant des objectifs, un échéancier et un budget qui feront l'objet d'un suivi;
- permettent d'optimiser la valorisation de la recherche et d'agir comme un catalyseur de changement dans l'organisation de la recherche au Québec;
- viennent appuyer les orientations identifiées dans la politique scientifique du Québec.

Son mandat étant limité dans le temps, VRQ cible ses investissements et privilégie les actions les plus susceptibles d'avoir une portée à long terme.

Le programme d'investissement comprend le Volet Recherche (170 millions de dollars) et le Volet Valorisation (50 millions de dollars).

Source : VRQ.

Les trois axes de la *Politique québécoise de la science et de l'innovation*

La formation des personnes et l'appropriation de la science et de la technologie
La politique propose d'agir en synergie avec les politiques existantes en matière d'éducation, de formation et de culture, notamment pour susciter l'intérêt des jeunes à l'égard de la science. Elle fait également siens les objectifs de renforcement de la formation continue, de vulgarisation et de prise de conscience individuelle et collective des enjeux sociaux, culturels et éthiques des activités scientifiques et technologiques.

Le développement des connaissances
La présente politique réaffirme la responsabilité que se reconnaît l'État d'appuyer le financement de la recherche, de maximiser les bénéfices des investissements majeurs en infrastructures réalisés dans les universités, les centres et les instituts ainsi que dans les établissements de santé et de services sociaux, et de prendre en compte les besoins particuliers des membres des équipes de recherche.

La promotion de l'innovation technologique et sociale dans les organisations
L'impératif de l'innovation nous amène à perfectionner les pratiques de valorisation des résultats de la recherche, à améliorer les dispositifs de transfert des connaissances et à augmenter la capacité des organisations à utiliser, voire à développer ces connaissances pour le bénéfice de l'ensemble des citoyens.

Source : *Savoir changer le monde. La Politique québécoise de la science et de l'innovation.*

Politiques gouvernementales en lien avec la *Politique de la science et de l'innovation*

La politique muséale, *Vivre autrement... la ligne du temps (2000)*
La politique québécoise à l'égard des universités, *Pour mieux assurer notre avenir collectif (2000)*
La politique québécoise de financement des universités (2000)
La politique québécoise des pêches et de l'aquaculture, *Cap sur l'innovation et le développement (2000)*
Le projet de politique jeunesse, *Document général d'information pour le Comité consultatif sur la politique jeunesse (2000)*
La politique familiale. *Un pas de plus vers l'épanouissement des familles et des enfants (1999)*
La politique québécoise de l'autoroute de l'information. *Agir autrement (1998)*
Québec objectif emploi : Vers une économie d'avant-garde – Une stratégie de développement économique créatrice d'emplois (1998)
La politique de soutien au développement local et régional (1997)
La politique énergétique. *L'énergie au service du Québec : une perspective de développement durable (1996)*
La politique en matière de condition féminine. *Un avenir à partager (1993)*
La politique culturelle. *Notre culture, notre avenir (1992)*
La politique de la santé et du bien-être (1992)
La politique de la formation continue (en voie d'élaboration)

Source : *Savoir changer le monde. La Politique québécoise de la science et de l'innovation.*

Le mode de fonctionnement du Conseil

Créé en vertu de la *Loi favorisant le développement scientifique et technologique du Québec* (loi 19) en 1983, le Conseil de la science et de la technologie se compose de quinze membres nommés par le gouvernement et provenant des milieux de la recherche, de l'enseignement universitaire et collégial, des affaires, du travail, de l'information scientifique et technique ainsi que des secteurs public et parapublic. La Loi lui confère le mandat de « conseiller le ministre [...] sur toute question relative à l'ensemble du développement scientifique et technologique du Québec. À cette fin, le Conseil doit périodiquement faire rapport au ministre sur l'état et les besoins de la recherche et de la technologie. »

Une partie des activités du Conseil découle des demandes que le ministre lui adresse. Cependant, en vertu de la loi, le Conseil peut formuler des avis sur différentes questions qu'il juge importantes pour le Québec. Ses leviers d'intervention sont nombreux : il transmet des avis au ministre, à qui, de plus, il soumet périodiquement un rapport de conjoncture; il soumet des mémoires sur des projets de politique gouvernementale; il publie des rapports de recherche internes ou commandités, préparés dans le cadre de l'élaboration des avis; enfin, il organise des colloques, habituellement un par année, sur des sujets d'intérêt scientifique et technologique actuels ou prospectifs. Les instances du Conseil sont les comités de pilotage des avis, composés d'experts nommés par le Conseil et d'au moins un membre de celui-ci.

Le Conseil n'a pas le mandat de fournir des services directs aux citoyens. Il s'adresse cependant à des interlocuteurs et à des utilisateurs de ses documents, principalement au ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie, à qui sont adressés tous ses avis, sans exception, ainsi que la plupart de ses recommandations. Le Conseil, par l'entremise de son ministre, peut interpeller d'autres interlocuteurs du gouvernement du Québec. Il arrive également qu'il formule des recommandations visant d'autres acteurs du système québécois de la science, de la technologie et de l'innovation. Sans en avoir l'obligation, le Conseil choisit, sauf exception, de rendre publics ses documents, à la fois sous forme imprimée et sous forme de fichiers électroniques téléchargeables de son site Web.

Source : CST, *Plan stratégique 2001-2004*, Québec, 2001.

Certains membres du Conseil de la science et de la technologie 2000. De gauche à droite : Pierre-André Julien, Louise Dandurand, Réginald Lavertu, Hélène P. Tremblay, Nicole Lafleur, Martin Godbout, Alain Bergeron, Claude Benoît, Jean-Marc Proulx, Jean-Guy Frenette.

Quelle que soit la valeur que l'on reconnaisse, à terme, à cette politique, son principal mérite tient paradoxalement au caractère provisoire dont se réclamaient déjà les auteurs du livre blanc de 1980. En effet, la loi constitutive du MRST lui enjoint, non seulement de formuler une politique, mais de l'évaluer périodiquement, de façon « à vérifier l'atteinte des objectifs qu'elle poursuit, l'efficacité des stratégies qu'elle préconise, son adaptation aux nouveaux besoins, ainsi que son impact sur les individus et sur l'ensemble de la société ».

L'action du Conseil de la politique scientifique et de son successeur, le Conseil de la science et de la technologie, recouvre deux grandes phases du développement de la politique québécoise de la science et de la technologie. La Révolution tranquille avait vu l'État se reconstruire entièrement, et bâtir notamment un système d'enseignement complet et cohérent. L'enseignement secondaire étant désormais accessible à tous, l'université allait connaître un développement sans précédent. Il fallait donc doter le Québec des principaux outils d'un système de recherche performant, l'une des clés de la réussite des sociétés avancées. Le CPS a exercé ses fonctions en ces années 1970 qui ont vu l'État poser les premières pierres et chercher sa voie entre diverses formules.

Ces hésitations, ces tâtonnements montrent bien qu'il s'agissait là d'un ordre de préoccupations nouveau, qu'il fallait d'abord assimiler. Cette période se clôt d'ailleurs sur une vaste réflexion mobilisant les milieux de la recherche et aboutissant à la proposition d'une politique québécoise de la recherche scientifique. « Si décisif qu'il puisse être, le pas que nous franchissons n'est pourtant qu'un premier pas vers la formulation et la mise en œuvre d'une véritable politique de la science », écrivait le ministre Laurin dans sa présentation du livre blanc.

Ce tournant des années 1980 est un point de non-retour, et l'on voit alors cette politique en devenir se transformer déjà, sous l'effet notamment de la conjoncture économique, en une politique dite de la science et de la technologie. L'innovation avait toujours été perçue comme la résultante du processus de recherche-développement, la conséquence positive d'une politique de recherche bien conçue et bien menée. Elle sera désormais plus directement recherchée, et l'on voudra dans ce but réunir les grands « secteurs d'exécution » de la recherche en un tout plus grand et plus fort que la somme de ses parties. Les relations entreprise-université-gouvernement seront à l'ordre du jour, les « synergies » recherchées, les mesures d'incitation mises au point, les divers fonds de développement créés, l'État se réservant le rôle d'intermédiaire et de motivateur.

Le Conseil de la science et de la technologie voit le jour au moment où l'on commence à mettre en place les outils procédant de cette vision nouvelle. Son action, jusqu'à la fin du XX^{e} siècle, recouvre la seconde grande phase évoquée plus haut, pendant laquelle les politiques de la science et de la technologie des pays développés se transforment progressivement, l'innovation devenant leur objet même, et la prospérité commune, leur objectif avoué. Ce changement de perspective, que le Conseil a réclamé et contribué à amener au Québec, s'est concrétisé dans la *Politique québécoise de la science et de l'innovation*.

Nous entrons maintenant dans une phase nouvelle – que nous réserve-t-elle?

Lionel Boulet
Prix Armand-Frappier, 1993

Lionel Boulet
1919-1996
Président du Conseil de la politique scientifique de 1972 à 1975

« Je croyais à l'importance des sciences appliquées, et je trouvais que les Canadiens français n'y étaient pas assez présents. » Voilà pourquoi Lionel Boulet choisit le génie électrique en 1938. Voilà aussi pourquoi, après avoir mis au point le premier train d'atterrissage automatique pour RCA Victor, à Montréal, il obtient une maîtrise de l'Université de l'Illinois (1947), l'une des plus prestigieuses en ce domaine. (Les titulaires d'un diplôme d'études supérieures en sciences appliquées se comptent alors sur les doigts de la main au Québec.) Voilà pourquoi, enfin, il refuse un poste à cette université pour revenir dans sa ville natale de Québec, où l'attend à l'Université Laval un salaire divisé par quatre : il « préfère revenir faire quelque chose pour le Québec ».

Assistant-professeur en 1948, il devient directeur du Département de génie électrique et y développe les études supérieures. Mais il voit plus grand. « Dès 1955, raconte-t-il, j'étais convaincu de l'importance de doter le Québec d'un centre de recherche sur l'énergie. » Le Québec, qui va bientôt entreprendre de grands projets hydroélectriques, manque cruellement de chercheurs. Lionel Boulet travaillera d'arrache-pied à ce projet jusqu'à ce qu'il obtienne enfin gain de cause en 1965. L'Institut de recherche d'Hydro-Québec (IREQ) verra le jour deux ans plus tard — il compte aujourd'hui parmi les principaux laboratoires du monde dans le domaine de l'énergie. Ses quelque 280 chercheurs (assistés de 140 techniciens) publient dans les revues les plus prestigieuses et leur savoir-faire a servi à implanter des laboratoires dans de nombreux pays. À l'IREQ, que M. Boulet a conçu dans ses moindres détails et qu'il a dirigé pendant quinze ans, la recherche appliquée cohabite avec la recherche fondamentale, et aucun domaine de pointe n'est négligé, que ce soit la chimie des matériaux ou les nouvelles sources d'énergie comme l'hydrogène ou la fusion nucléaire. L'Institut est devenu une véritable pépinière de chercheurs.

Après son départ de l'IREQ, en 1982, M. Boulet a été notamment vice-président à la technologie et aux affaires internationales à Hydro-Québec, conseiller du président d'Hydro-Québec et directeur intérimaire de l'Institut Armand-Frappier. Premier lauréat du prix Armand-Frappier en 1993, Lionel Boulet a été décoré, à titre posthume, de l'Ordre national du Québec.

D'après Marie-Claude Ducas, « Lionel Boulet », dans *Les Prix du Québec au XX^e siècle. Domaine scientifique.*, Québec Gouvernement du Québec, 2001, p. 61-63.

Louis Berlinguet

Président du Conseil de la politique scientifique de 1975 à 1978
Président du Conseil de la science et de la technologie de 1990 à 1996

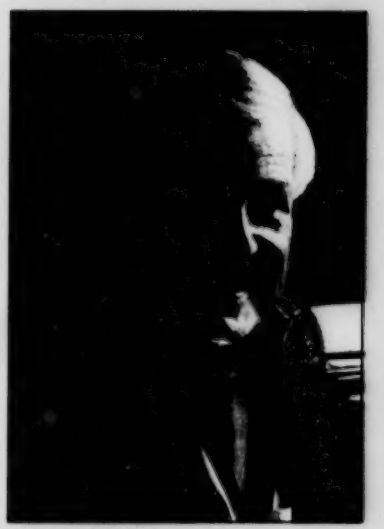
Titulaire d'un doctorat en chimie de l'Université Laval (1950), Louis Berlinguet mène une carrière de chercheur, d'abord à Chicago, Bethesda et Londres, puis à l'Université Laval, où il sera successivement professeur de biochimie à la Faculté de médecine, directeur du Département de biochimie, puis vice-doyen à la recherche à la Faculté de médecine — une première pour un non-médecin.

En 1969, Louis Berlinguet participe à la création du réseau de l'Université du Québec, dont il devient le premier vice-président à la recherche. Puis il préside aux destinées du nouvel Institut national de la recherche scientifique (INRS), une constituante de la nouvelle université. Il exercera par la suite de très nombreuses fonctions, aux niveaux québécois, canadien et international : premier vice-président du Centre de recherche pour le développement international (CRDI), conseiller scientifique à l'Ambassade du Canada à Paris, sous-ministre et premier conseiller scientifique du gouvernement du Canada à Ottawa, conseiller auprès des Nations-Unies pour l'application des sciences et de la technologie, président du Commonwealth Science Council, membre du conseil de grandes associations scientifiques internationales à Stockholm, Washington ou Paris, mais aussi directeur général de l'Institut de recherche en santé et en sécurité du travail, conseiller spécial du ministre Rochon pour la rédaction de la *Politique québécoise de la science et de l'innovation*...

M. Berlinguet a également préparé l'entente de collaboration scientifique entre la Grande-Bretagne et le Canada, travaillé à la coordination des dossiers TEL-SAT et Canada-NASA, de même qu'à l'accord sur les dossiers scientifiques et technologiques conclu entre le Québec et le Canada au début des années 1980. À titre de sous-ministre à Ottawa, il a joué un rôle important dans l'établissement à Québec de l'Institut national d'optique (INO).

M. Berlinguet a reçu notamment le prix David (1951) et le prix Armand-Frappier (1995). Il est officier de l'Ordre du Canada, officier et ancien président de l'Ordre national du Québec.

D'après Alix Renaud, « Louis Berlinguet », dans *Les Prix du Québec au XX^e siècle. Domaine scientifique*, Québec, Gouvernement du Québec, 2001, p. 52-54.



Louis Berlinguet
Prix Armand-Frappier, 1995

Michel Normandin, Président CST, 1979-1984

Michel Normandin

Président du Conseil de la politique scientifique de 1979 à 1983

Diplômé de l'École Polytechnique de Montréal (1954), Michel Normandin se spécialise en mécanique des fluides à l'Institut Polytechnique de Grenoble. Professeur à la Faculté des sciences de l'Université de Sherbrooke dès 1954, il sera vice-doyen et directeur des études de 1959 à 1963. Doyen de la Faculté des sciences jusqu'en 1967, il introduit à l'Université de Sherbrooke le système coopératif, pour lequel cet établissement est reconnu. Adjoint au recteur à la planification pendant les trois années suivantes, il est responsable de la planification à long terme de l'université et de la conception de la seconde phase du campus.

En 1970, M. Normandin devient président-directeur général du CRIQ. À ce titre, il est responsable de la mise sur pied et de l'administration, du choix des orientations, des priorités et des modes d'intervention du nouvel organisme. De 1974 à 1979, il sera successivement, au Conseil des universités, conseiller-cadre auprès du président, président du Comité de financement et président de la Commission de la recherche universitaire.

En 1979, on fera appel à son expérience de bâtisseur pour relancer le Conseil de la politique scientifique. À son départ du Conseil, en 1983, M. Normandin accepte un poste de professeur à l'École Polytechnique de Montréal, où il sera directeur du Département de génie industriel et responsable de la création du programme de Management de la technologie.

M. Normandin est l'auteur de plusieurs publications scientifiques et détenteur de brevets canadiens et américains. Il a été membre ou président de nombreuses organisations, telle l'Acfas, président national de la Division du génie civil de l'Institut canadien des ingénieurs, président fondateur du Cégep de Sherbrooke, consultant auprès de la Banque mondiale, Hydro-Québec, Hydro-Ontario et membre de nombreux conseils d'administration.

Michel Normandin est titulaire d'un doctorat honorifique en sciences de l'Université de Sherbooke (1970) et d'un doctorat honorifique de l'Université Concordia (1995). Il a reçu le prix du CIEQ en 1989. Enfin, il a été le premier récipiendaire du prix de l'ADRIQ en 1991.

Maurice L'Abbé

Président du Conseil de la science et de la technologie de 1983 à 1989

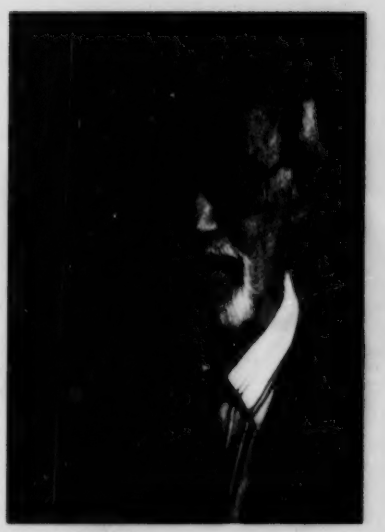
Titulaire d'un doctorat en mathématique de l'Université de Princeton (1951), Maurice L'Abbé dirigera le Département de mathématiques de l'Université de Montréal de 1957 à 1968 et en fera un véritable organisme de recherche. Il fonde en 1962 le Séminaire de mathématiques supérieures, un événement annuel important dans la communauté mathématique internationale. En 1968, il joue un rôle primordial dans la formation du Centre de recherches mathématiques. Ces deux institutions ont eu un effet durable sur le développement de la « reine des sciences » au Québec, en incitant les meilleurs mathématiciens du monde à participer à la vie scientifique montréalaise.

À partir de 1968, Maurice L'Abbé exerce diverses fonctions, d'abord dans le champ de la recherche universitaire, puis dans celui de la politique de la science et de la technologie, aux niveaux canadien et québécois. En 1968, il devient, à l'Université de Montréal, le premier vice-recteur à la recherche au Québec. Pendant dix ans, il insuffle à l'établissement un enthousiasme et un dynamisme qui en feront une véritable université de recherche et de formation supérieure. Il met en place les mécanismes de la politique, de la gestion et du financement de la recherche de cet établissement. Par ailleurs, il s'emploie à la création et au développement de nombreux centres de recherche, dont le Centre de recherche sur les transports, l'Institut d'histoire et de sociopolitique des sciences et l'Observatoire du Mont-Mégantic.

En 1980, M. L'Abbé devient directeur général du Conseil des sciences du Canada. Puis, quand le gouvernement du Québec crée le Conseil de la science et de la technologie, en 1983, il est appelé à en devenir le premier président. Sa première tâche sera de doter l'organisme d'une équipe de chercheurs qui assurera la crédibilité de ses travaux. En 1991, Maurice L'Abbé préside la Commission de vérification de l'évaluation des programmes de la Conférence des recteurs et des principaux des universités du Québec (CRÉPUQ). En 1995, il accepte la présidence du comité d'évaluation du Centre de recherche en calcul appliqué (CERCA), puis, en 1995, il occupe la même fonction au Centre francophone de recherche en informatisation des organisations (CEFRIO).

Maurice L'Abbé est récipiendaire de nombreux prix et distinctions, dont le prix Walter-Hitschfeld (1990) de l'Association canadienne des administrateurs de recherche universitaire (ACARU) et le prix Armand-Frappier (1994). En 1993, il a été fait officier de l'Ordre national du Québec.

D'après Alix Renaud, « Maurice L'Abbé, dans *Les Prix du Québec au XX^e siècle. Domaine scientifique*. Québec, Gouvernement du Québec, 2001, p. 145-147.



Maurice L'Abbé
Prix Armand-Frappier, 1994

Camille Limoges, Président CST, 1997-2000

Camille Limoges

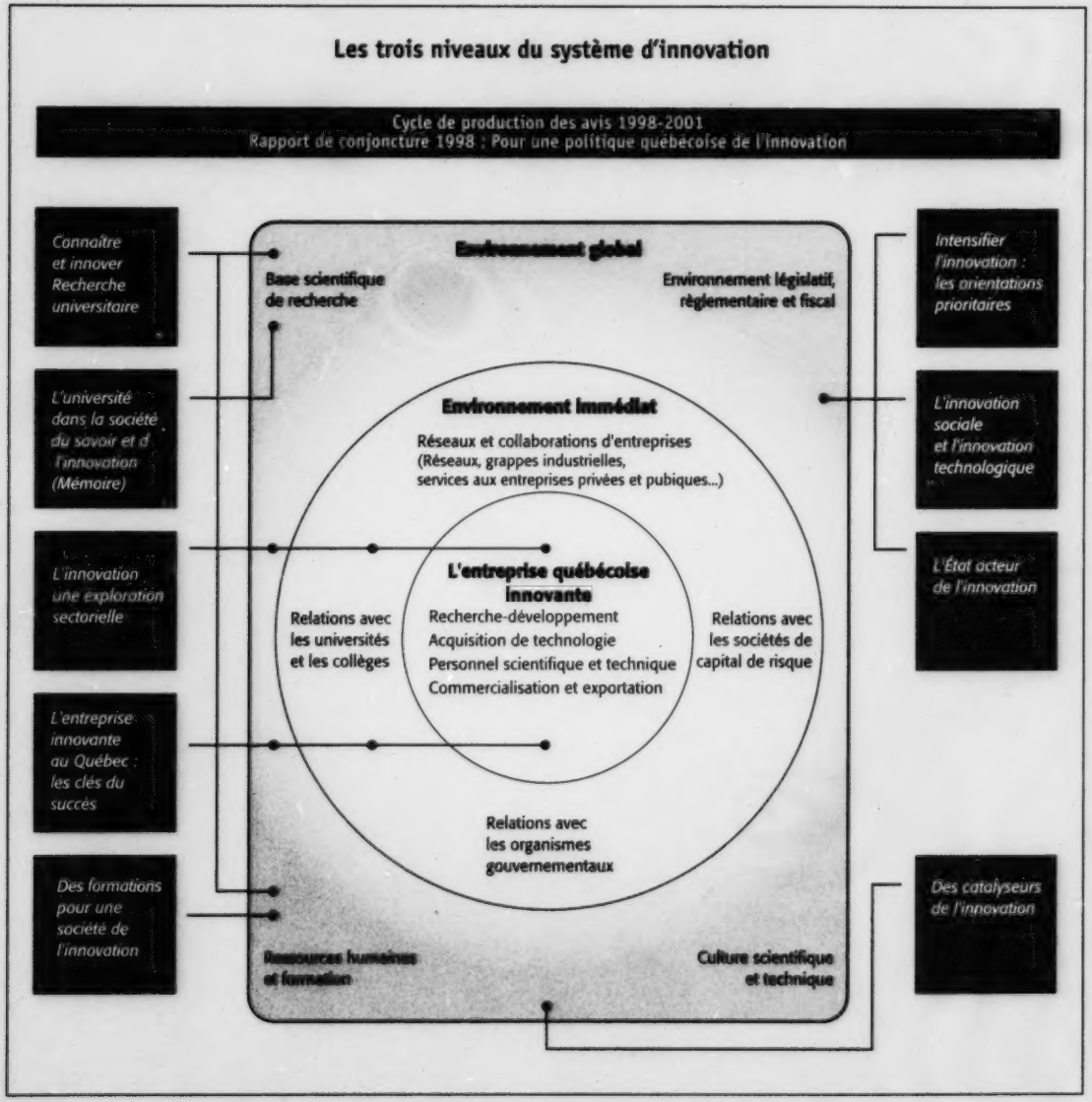
Président du Conseil de la science et de la technologie de 1997 à 2000

Titulaire d'un doctorat en histoire des sciences de l'Université de Paris (Sorbonne), Camille Limoges a mené une carrière universitaire qui s'est échelonnée sur quelque 25 ans. Spécialiste de la théorie darwinienne de l'évolution, il s'est par la suite attaché à l'étude des controverses liées à la gestion des risques technologiques. M. Limoges est signataire de près de deux cents publications de recherche. Au cours de sa carrière, il a également été très actif à titre de consultant auprès d'entreprises canadiennes et québécoises, surtout dans les domaines de la communication sur le risque et de l'environnement, et aussi auprès de gouvernements et d'organisations internationales dans le domaine de la politique scientifique et technologique.

De 1968 à 1982, il partage son temps entre l'Université Johns Hopkins et l'Université de Montréal, où, de 1973 à 1976, il sera directeur fondateur de l'Institut d'histoire et de sociopolitique des sciences. Il passera également une année à l'Université Harvard (1978). Dans les années 1980, le professeur Limoges amorce une seconde carrière. Il est d'abord conseiller scientifique, puis secrétaire adjoint au Secrétariat à la science et à la technologie du Conseil exécutif du Québec. De 1983 à 1986, il exerce les fonctions de sous-ministre responsable des dossiers de l'enseignement supérieur, de la science et de la technologie. De retour dans le monde de l'enseignement et de la recherche, M. Limoges sera professeur à l'Université du Québec à Montréal et directeur du Centre de recherche en évaluation sociale des technologies (CREST), puis du Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie (CIRST).

En 1997, Camille Limoges accepte la présidence du Conseil de la science et de la technologie. « Mon agenda est clair, alors, raconte-t-il : c'est d'essayer de convaincre le gouvernement de la nécessité d'une politique scientifique reposant sur des bases nouvelles. Nous étions un certain nombre à avoir la conviction qu'il fallait un cadre redéfini, pour une politique scientifique qui soit résolument une politique de l'innovation. » Pendant son passage au Conseil, celui-ci publiera une dizaine de documents poursuivant cet objectif. En février 2000, Camille Limoges est devenu sous-ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie, et à ce titre il a supervisé la rédaction de la *Politique québécoise de la science et de l'innovation.*

M. Limoges est membre de l'Académie internationale d'histoire des sciences et de la Société royale du Canada. Il a été président de l'Acfas en 1989-1990.



Le système national d'innovation comporte trois niveaux :

- Celui de l'entreprise innovante, avec les ressources propres qu'elle mobilise dans l'innovation : personnel scientifique et technique, ressources financières, fonctions de gestion, marketing, R-D, design, etc.

- Celui de l'environnement immédiat de l'entreprise, de ses réseaux : les autres entreprises avec lesquelles elle collabore et d'autres organismes partenaires ou de soutien, privés et publics, comme les centres de recherche universitaires, les centres et laboratoires gouvernementaux, les sociétés de financement, etc.

- Enfin, le niveau de l'environnement global, celui des conditions générales qui favorisent l'innovation dans les entreprises, de façon souvent essentielle mais plus indirecte : la base de recherche scientifique, le système de formation des ressources humaines, le régime législatif, réglementaire et fiscal, la culture de l'innovation.

CST, *Pour une politique québécoise de l'innovation*. Rapport de conjoncture 1998, décembre 1997.

Épilogue

Par Hélène P. Tremblay, présidente

Des jalons pour une perspective d'avenir

Cette histoire du Conseil et, à travers elle, en filigrane, celle de la politique scientifique et technologique québécoise, se révèlent riches en souvenirs pour les uns, en enseignements pour les autres.

Un parcours exceptionnel

Un constat s'impose de lui-même. Quel chemin le Québec a parcouru en 30 ans ! Il est bien révolu le temps où le ministre de l'Éducation dénonçait, en 1971, la portion congrue des subventions fédérales qu'on accordait aux chercheurs universitaires québécois, ou encore celui où le rapport Lamontagne recommandait de séparer l'enseignement et la recherche. Cette trajectoire remarquable se mesure au niveau atteint par de nombreux indicateurs : publications scientifiques, citations par les tiers, poids relatif du secteur des hautes technologies, diplômés de maîtrise et de doctorat. Elle se constate également par la compétence et l'envergure de ses centres de recherche, par ses partenariats nationaux et internationaux, par un réseau complet d'établissements d'enseignement supérieur dans l'ensemble du territoire, par la multiplication de ses centres de liaison, de veille et de transfert, ou encore de ses incubateurs et de ses parcs scientifiques. Les activités de promotion et de réseautage sont devenues monnaie courante. Les efforts consentis ont été à la hauteur, comme en font foi la progression du ratio DIRD sur PIB, les mesures de soutien public, l'importance du capital de risque, le développement des infrastructures physiques.

Des préoccupations historiques

Autre constat possible, plusieurs sujets qui préoccupent le milieu remontent en fait aux deux, sinon aux trois dernières décennies. Ainsi en est-il des finalités économique et sociale de la recherche universitaire, de la contribution des sciences sociales et humaines (déjà dans le discours de Guy Saint-Pierre en 1971),

de l'apport relatif des milieux de la recherche industrielle et universitaire (avec les projets de loi 6 et 7, en 1966), de la nécessité de bâtir des réseaux, de se doter de systèmes d'information et de veille (dès le projet AREQ en 1972), du souci d'élever le niveau de culture scientifique et technologique de la population et de démocratiser la science (dans le livre blanc de 1980). Même la volonté de mettre l'accent sur l'innovation remonte à 1971. Mentionnons au passage que le sentiment d'urgence a toujours été présent, quelle que soit la période.

Et des changements substantiels

Pareille continuité des préoccupations d'ordre général camoufle des changements substantiels.

D'abord, la globalisation des économies et l'uniformisation mondiale des modèles de développement sont des phénomènes nouveaux uniques dans l'histoire. Ils obligent le Québec à évaluer sa performance technologique essentiellement en termes relatifs : non seulement la science et les technologies mondiales évoluent-elles indépendamment de ses propres choix, mais les résultats concrets que le Québec obtient doivent suivre le rythme imposé par ses principaux partenaires, canadiens et étrangers.

Ensuite, le concept de *société du savoir* est apparu depuis moins d'une décennie, pour décrire une réalité centrée sur les connaissances et les compétences. Un problème lui est associé, inédit par son ampleur et par ses conséquences éventuelles. Il s'agit de la relève scientifique et technique. Dans le passé, les cibles liées à la diplomation aux cycles supérieurs relevaient davantage d'une volonté d'avancement des connaissances et de développement individuel. Elles deviennent comme jamais une condition de survie. Et l'écart entre les projections et les besoins pressentis est alarmant, sans qu'on puisse encore prédire si la mobilité croissante des chercheurs s'exercera à l'avantage ou au détriment des organisations québécoises.

D'autres changements concernent le système d'innovation. Les secteurs technologiques moteurs se sont succédé et ont imposé dans le temps leurs conditions particulières de réussite, depuis l'énergie, les transports et l'informatique des années 1970, jusqu'à la génomique/protéomique, et bientôt les nanotechnologies. L'innovation apparaît de plus en plus comme le résultat de la circulation en continu

d'informations tacites et de savoirs plus structurés, au sein de réseaux dont l'existence précède et déborde la réalisation de projets. Le réseau, concept évoqué depuis longtemps mais qui revêt une signification nouvelle, regroupe les principaux acteurs et structure leur travail, de la recherche fondamentale à la diffusion-commercialisation. La qualité de l'environnement global, dont la responsabilité échoit au gouvernement, est également déterminante pour le succès du système.

Les changements survenus dans le couple science et société sont eux aussi probants. Ils ont endossé de multiples formes. Retenons pour notre propos qu'ils tiennent à la contribution directe de la population au sein du système d'innovation. D'une part, la demande d'information et de connaissances devient de plus en plus précise, autant des communautés que des individus. La polémique sur les OGM en est un exemple éloquent. D'autre part, la relation causale entre science et progrès est remise en question, ce qui a des répercussions à la fois sur le choix des objets de recherche et sur la démarche de production de l'innovation. La réflexion en éthique et celle sur la culture se taillent une place unique et convergent vers une préoccupation générale, celle de la démocratie scientifique.

L'intervention gouvernementale

Cette histoire du Conseil a le mérite d'offrir le recul nécessaire pour découvrir comment l'action politique se structure dans le temps. Les débuts sont hésitants : les déclarations d'intention sont vastes et généreuses, mais n'aboutissent pas nécessairement, du moins pas dans l'immédiat. La politique franchit ensuite des étapes : institutionnalisation, instrumentalisation économique, puis industrialisation, pour reprendre la nomenclature du ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie, en avril 1996. Nous pouvons poursuivre cette classification et qualifier les cinq dernières années de période de systématisation, période durant laquelle le gouvernement reconnaît et soutient une intégration poussée des étapes de production de l'innovation, des partenariats intersectoriels, des réseaux internationaux, des interventions publiques.

Les changements de portefeuille ministériel auront été incessants en STI au cours de la période. Mais ils s'expliquent par divers facteurs: l'évolution rapide des conditions de succès de la RDI, la conjoncture économique, les politiques canadiennes et, sans aucun doute, la personnalité du gouvernement en place. Et ces mutations révèlent une action politique souvent innovatrice. Qu'on pense ici à la création des Centres de liaison et de transfert et des Sociétés Innovatech, au programme Actions structurantes, aux mesures fiscales incitatives, au financement des frais indirects de la recherche universitaire, à l'institution des organismes subventionnaires, à Valorisation-Recherche Québec, de même qu'aux documents majeurs d'orientation que sont les livres vert et blanc, et, tout récemment, la *Politique québécoise de la science et de l'innovation.*

L'histoire du Conseil

On en conviendra aisément, le Conseil a connu une histoire plutôt mouvementée. Il a vécu de multiples rattachements administratifs, ses ressources ont fluctué, l'écoute qu'on lui a réservée a connu des hauts et des bas. Il a tantôt joué un rôle de conseiller privé auprès des instances politiques, tantôt mis l'accent sur une mission d'animation et d'éducation populaire, ou encore assumé une fonction critique plus ou moins marquée.

Malgré les commentaires, souvent élogieux, parfois sévères qu'on lui a adressés, il demeure difficile de mesurer l'impact réel du Conseil. Le synchronisme entre ses recommandations et des décisions politiques conséquentes n'est pas une mesure d'impact mais, en sens inverse, l'absence de suites ne signifie pas une erreur de diagnostic de sa part. C'est le lot d'un organisme consultatif, qui n'a ni le mandat ni l'autorité de mettre en œuvre ses propositions.

On peut quand même relever, sans grand risque d'erreur, des dossiers marquants : le projet AREQ, qui a posé les premiers jalons d'un inventaire systématique et récurrent sur la recherche, les rapports de conjoncture, la série des bilans régionaux et celle des études sectorielles à Montréal, Urgence technologie,

le cycle de production sur le système national d'innovation, l'avis sur la place des femmes en sciences et celui sur l'innovation sociale. La variété des sujets abordés et la force des partenariats que le Conseil a pu tisser dans le cadre de ses travaux sont des qualités faciles à reconnaître.

Les mandats qui ont été confiés au Conseil peuvent témoigner de sa crédibilité, par exemple celui portant sur l'autoroute de l'information et celui, contenu dans la *Politique québécoise de la science et de l'innovation*, de créer deux nouvelles instances, la Commission de l'éthique de la science et de la technologie et un groupe d'échange sur la culture scientifique et technique.

La pertinence du Conseil a été confirmée à plusieurs reprises, d'abord par la loi 19 en 1983, puis par le rapport Facal en 1997 et, en 1999, par la loi qui préside la création du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie (MRST) et qui reconduit intégralement son mandat. Sa longévité, unique dans les annales du Canada et de pays comparables, marque la justesse de ses choix antérieurs. Cependant, il faut l'admettre, elle s'explique aussi par un certain courage de la part des gouvernements. Jacques-Yvan Morin demandait en 1981 au Conseil de ne pas hésiter, le cas échéant, « à critiquer certains gestes ou mesures [gouvernementaux] qui risqueraient de compromettre la réalisation d'objectifs à moyen et long terme de la politique scientifique au Québec ». Appuyer un organisme jouissant d'une indépendance intellectuelle réelle n'est pas toujours de tout repos, car le Conseil s'est prévalu de cette liberté.

Un dernier point aura frappé les acteurs qui ont vécu l'histoire du Conseil de l'intérieur. C'est l'impossibilité de rendre justice, d'une part, aux membres de la permanence, secrétaires généraux en tête, et, d'autre part, encore davantage peut-être à tous les membres qui se sont succédé au Conseil et à ses comités de pilotage. Les archives du Conseil en comptent presque 350, dont plusieurs ont siégé pendant de longues périodes ou porté des titres différents. Soucieux de bien refléter les préoccupations du milieu scientifique global, mais sans s'identifier au leur propre, ces membres ont joué un rôle exigeant, souvent ingrat. Pourtant, les présidents successifs témoigneront de la facilité avec laquelle les postes nouveaux ou vacants ont toujours été comblés.

Perspectives d'avenir

Quel sera maintenant l'avenir du Conseil? Il n'est pas question ici de jouer à l'oracle, ni d'entrer dans le détail des plans d'action. C'est le *Plan stratégique 2001-2004*, ainsi que les décisions récentes prises en conseil qui serviront de repères pour tracer les orientations qui se dessinent.

En premier lieu, sa mission est officialisée dans les termes suivants :

« Le Conseil de la science et de la technologie a pour mission de définir, de façon intégrée, rigoureuse et critique, des objectifs et des moyens pour développer la science, la technologie et l'innovation au bénéfice de la société québécoise » (*Plan stratégique 2001-2004*, p. 4).

Cette mission s'incarnera au cours des prochaines années dans trois sphères différentes. La première délimite son champ d'étude. Sans négliger l'apport des sciences pures, appliquées et de la santé, le Conseil inclura les dimensions sociales et culturelles de la science, de la technologie et de l'innovation dans ses avis et rapports. Il compte ainsi, à sa manière, explorer le couple science-société. Le choix d'une approche multidimensionnelle dans un avis sur les OGM, un prochain avis sur l'innovation sociale en milieu municipal, la création en 2001-2002 de la Commission de l'éthique et celle du Comité-conseil sur la culture scientifique et technique s'inscrivent tous dans cette voie.

Le Conseil voudra maintenir un équilibre entre ses analyses sectorielles ou thématiques et une approche plus transversale, qui évalue les moyens de mise en œuvre, le rôle des acteurs, les conditions de développement. L'échelle spatiale, vers le local et vers l'international, demeure un vecteur important. Il faudra de plus dégager périodiquement une vision systémique du secteur et, dans ce cadre, mener des exercices de veille et de prospective, en particulier au sein de l'observatoire-réseau que le MRST est à mettre en place.

La deuxième sphère concerne les destinataires des avis et rapports du Conseil, à savoir : les interlocuteurs auxquels il adresse ses recommandations, les partenaires d'exécution ou de diffusion de ses travaux, et les autres utilisateurs en général. Le Conseil se soucie du niveau d'appropriation de ses avis par ses interlocuteurs, au premier chef la ministre de la Recherche, de la Science et de la Technologie, et, par son entremise, l'ensemble du gouvernement qui assume le leadership dans l'environnement général du système national d'innovation. Mais le leadership ne revient à ce dernier ni dans l'environnement immédiat, ni au sein de l'organisation innovante. Le Conseil doit donc porter ses recommandations auprès de destinataires nombreux, diversifiés. En contrepartie, il doit comprendre les préoccupations de chacun des milieux en question et en tenir compte. Il voudra aussi maintenir des rapports fructueux avec ses partenaires de tous horizons. Enfin, il conservera l'habitude de produire des bilans solides et des synthèses vulgarisées, de même que des documents complémentaires à un avis donné, et ce, au bénéfice de ses utilisateurs.

Une troisième sphère correspond à la réflexion critique du Conseil sur la science. La Commission de l'éthique de la science et de la technologie comblera en partie ce besoin, puisque sa mission consiste « d'une part, à informer, sensibiliser, offrir des avis, susciter la réflexion et organiser des débats sur les enjeux éthiques du développement de la S-T et, d'autre part, à proposer des orientations susceptibles de guider les acteurs concernés dans leur prise de décision » (Document d'implantation de la CEST, 2001). Une autre piste vise un apport original du Conseil à la compréhension du processus d'innovation, à sa conceptualisation, à l'identification des courants de pensée émergents sur le sujet et à leur interprétation dans le contexte québécois.

En terminant, ajoutons que la crédibilité et l'utilité du Conseil doivent demeurer sa marque de commerce et dépendent encore des personnes qui y œuvrent. La compétence des membres du Secrétariat restera une condition *sine qua non* d'excellence. L'impartialité, la vision, l'envergure sont des vertus aussi prisées par les membres actuels du Conseil que par leurs prédécesseurs. De plus, le Conseil voudra préserver les liens privilégiés qu'il a su tisser avec les différents partenaires du système d'innovation et maintenir leur contribution, que ce soit dans le cadre de ses diagnostics et analyses, ou dans celui de la transmission de ses propositions à ses interlocuteurs, ou encore en vue de la diffusion de ses travaux auprès de publics plus larges.

En résumé, la pérennité d'un organisme n'est pas une fin en soi. Elle est plutôt tributaire de la profondeur de son analyse, de la finesse de sa réflexion prospective, de sa perspicacité quant au choix des thèmes de travail et, enfin, de son influence effective auprès des décideurs québécois.

Le Conseil est conscient de la valeur de l'héritage reçu et il est désireux de le faire fructifier.

Annexe 1

Grands thèmes de la production du Conseil de la science et de la technologie, depuis 1983

Bibliographie commentée

Depuis 1983, le Conseil de la science et de la technologie a produit plus de soixante-dix avis et rapports. Sa contribution peut être rassemblée sous huit thématiques générales : l'intervention gouvernementale, le système scientifique et technique québécois, la recherche industrielle et l'innovation technologique, le rôle des établissements d'enseignement supérieur, les technologies stratégiques, le développement régional, la culture scientifique et technique et, en dernier lieu, les sciences sociales et les aspects sociaux de la science.

L'intervention gouvernementale

Le rôle premier du Conseil de la science et de la technologie est de proposer des lignes de conduite au gouvernement du Québec en matière de développement scientifique et technique. Il le fait à partir d'analyses de l'état et des besoins du système scientifique et technique québécois (voir thème suivant), mais également à partir d'un examen des interventions de l'État. Le plus souvent, ses recommandations visent à orienter l'action des ministères et organismes publics, en vue de leur donner plus de cohésion et d'efficacité. D'où le regard parfois assez critique du Conseil sur les activités et les programmes des différents acteurs gouvernementaux, soit dans ses avis, soit dans ses rapports de conjoncture.

La nécessité d'une stratégie d'ensemble cohérente et ciblée de l'action gouvernementale est un thème qui revient régulièrement. La rationalisation de cette intervention est l'un des grands enjeux définis dans *Conjoncture 1985*. En 1986, un document de réflexion examine différentes formules pour favoriser *L'organisation de la politique scientifique et technologique au Québec*. En 1993, dans le quatrième chapitre d'*Urgence Technologie*, le Conseil réclame une redéfinition complète du rôle du gouvernement en matière de science et de technologie, autour des idées de coordination, d'évaluation et de rationalisation des

activités, ainsi que de la mise en place d'un climat favorable à la compétitivité. Il plaide en faveur de la prise en charge de la responsabilité du développement de la science et de la technologie par les plus hautes instances politiques.

Des idées analogues se retrouvent dans l'avis intitulé *Intensifier l'innovation : les orientations prioritaires* (1999). La conduite de la politique de l'innovation y est axée sur trois grands éléments : l'affirmation des responsabilités des différents ministères en matière d'innovation, la mise en place d'un mécanisme de coordination à un haut niveau hiérarchique et l'importance pour le gouvernement du Québec de se doter d'instruments de prospective. Dans cet avis, le Conseil s'efforce de montrer également comment l'ensemble des objectifs et des mesures d'une politique de l'innovation peuvent s'articuler à l'intérieur d'un cadre cohérent.

À partir de la deuxième moitié des années 1980, le gouvernement du Québec décide d'utiliser davantage le levier des mesures fiscales pour favoriser la R-D dans les entreprises. L'aide fiscale donne lieu à plusieurs interventions du Conseil au fil des ans. En 1988, il présente un mémoire sur *Les avantages fiscaux associés aux activités de recherche et de développement*. L'année suivante, il organise un *Séminaire sur les mesures fiscales d'incitation à la R-D*. En 1996, il commandite une étude sur *L'efficacité des mesures d'aide fiscale à la R-D des entreprises du Canada et du Québec*, puis soumet un mémoire à la Commission de la fiscalité, *L'aide fiscale à la R-D : un outil important pour le développement des entreprises du Québec*. Le Conseil adopte d'abord une position critique à l'égard de l'aide fiscale, puis, au cours des années 1990, il y devient plus favorable, quoique son appui soit toujours conditionnel à une évaluation rigoureuse de l'impact de ces mesures.

Par ailleurs, le Conseil ne s'est pas fait faute de proposer de mesures nouvelles, comme une politique d'achat dynamique, favorable à l'innovation dans les entreprises. Cette idée, d'abord présentée dans l'avis de 1988 sur *Le marché public et le développement technologique au Québec*, est reprise par la suite dans différents rapports, notamment dans deux volets de *Miser sur le savoir* (1994) : « Les PME technologiques » et « Les nouvelles technologies de l'information ».

L'intervention fédérale a également fait l'objet d'un examen critique dans les rapports de conjoncture. Des avis ont porté sur deux programmes ayant des impacts potentiels majeurs au Québec : *La politique des subventions de contrepartie et les universités du Québec* (1987) et *La performance du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition* (1988).

L'efficacité de l'action gouvernementale est examinée de près dans *L'État acteur de l'innovation* (1999), tandis que les pratiques d'évaluation des mesures et des programmes font l'objet d'un avis spécifique, *Pour une évaluation de la performance des programmes de science et de technologie* (1997).

Le système scientifique et technique québécois

Le Conseil cherche à entretenir une vision globale et intégrative du système scientifique et technique québécois. C'est ce qui lui permet notamment :

— de tenir compte de l'ensemble des composantes du système, même dans des analyses portant sur des sujets spécialisés;
— de favoriser les approches interactives et le renforcement des interfaces entre les différentes composantes du système;
— de replacer la science et la technologie dans le contexte plus général du développement de la société et de l'économie québécoises.

Cette vision « systémique » est apparue dès les premiers rapports de conjoncture. Autour de l'indicateur général de la « dépense intérieure brute de recherche-développement » (DIRD), utilisé par l'OCDE pour mesurer l'effort des différents pays, s'articule une analyse générale des ressources humaines et financières consacrées à la recherche et au développement par les trois grands secteurs que sont l'industrie, les établissements d'enseignement supérieur et les gouvernements. Les trois premiers rapports de conjoncture (1985, 1988, 1991), de même qu'*Urgence technologie* (1993), ont ainsi permis de suivre l'évolution d'ensemble du système scientifique et technique québécois et de la replacer dans le contexte

international à l'aide de statistiques comparatives. Une approche similaire, globale et intégrative, a également inspiré la plupart des bilans régionaux pilotés par le Conseil durant les années 1983 à 1993.

À partir de 1997, un travail de conceptualisation et de formalisation du système conduit le Conseil à proposer son modèle de l'innovation. Ce modèle propose une représentation graphique en trois cercles concentriques des différents ordres de facteurs qui influencent l'innovation des entreprises, que ce soit dans l'environnement immédiat de ces entreprises ou dans leur environnement plus général. En mettant l'accent sur les éléments dynamiques du système, il permettait d'aller plus loin que les statistiques de la DIRD, attirant notamment l'attention sur le rôle et l'importance des réseaux, des transferts et des partenariats, de même que sur l'influence exercée par des facteurs comme la réglementation gouvernementale, l'état de la culture scientifique et technique dans la société, la solidité de la base scientifique et du système de formation des ressources humaines.

D'abord présenté dans le Rapport de conjoncture 1998, ce modèle a servi de cadre d'analyse à plusieurs avis, publiés sous le titre générique de *Pour une politique québécoise de l'innovation*. Il a été jugé utile pour décrire non seulement l'ensemble du système scientifique et technique québécois, mais également l'état de l'innovation dans des secteurs industriels particuliers (*L'innovation, une exploration sectorielle*, 1999) ainsi que dans toutes les régions du Québec (Conjoncture 2001, *Pour des régions innovantes*). Un élargissement du modèle a également permis de l'appliquer au champ de l'innovation sociale (*Innovation sociale et innovation technologique*, 2000).

La recherche industrielle et l'innovation technologique

L'affirmation de l'importance de la recherche industrielle et de l'innovation technologique pour le développement économique du Québec est l'une des grandes constantes du discours du Conseil. Dans les années 1980, la R-D industrielle est surtout étudiée dans le cadre des travaux des rapports de conjoncture, comme l'une des composantes majeures de la DIRD. En 1985 et 1988, en plus de dresser un bilan des ressources humaines et financières consacrées à la R-D par les entreprises, le Conseil met en relief le caractère essentiel de la dimension commerciale de l'innovation technologique, dans un contexte marqué par les accords de libre-échange et la mondialisation de l'économie.

Au tournant des années 1990, le Conseil se fait le promoteur de la R-D industrielle sur deux grands axes : le développement d'une capacité scientifique et technique à l'intérieur des entreprises et le renforcement des liens entre l'industrie et les réseaux de l'enseignement supérieur. Cette approche, énoncée notamment dans la section des enjeux de *Conjoncture 1988*, intitulée « Vers une nouvelle culture industrielle », est par la suite reprise et développée dans le Rapport de conjoncture 1991, au chapitre des priorités, dans un avis de 1990, *L'adaptation des entreprises aux nouvelles technologies*, ainsi que dans le troisième volet de *Miser sur le savoir* (1994), « Les PME technologiques ».

Dans *Urgence technologie* (1993), le Conseil s'engage fortement en faveur d'un développement économique appuyé sur une utilisation plus intensive de la science et de la technologie dans l'industrie. Il fait appel à une mobilisation de l'ensemble des acteurs du système scientifique et technique québécois autour de finalités économiques et industrielles.

Cette même idée d'une participation des acteurs du système scientifique et technique à l'essor économique et industriel du Québec est à la base du modèle de l'innovation présenté dans le Rapport de conjoncture 1998, *Pour une politique québécoise de l'innovation*. En plaçant l'entreprise innovante au centre du modèle, le Conseil a voulu attirer l'attention sur la nécessité de renforcer d'abord et avant tout les ressources internes que l'entreprise doit mobiliser et organiser pour innover. L'innovation industrielle est définie en deux volets, soit le développement de nouveaux produits et procédés, et l'acquisition de nouvelles technologies. Dans un avis subséquent, *L'entreprise innovante : les clés du succès* (1998), le Conseil émet des recommandations visant à aider les entreprises à construire leurs capacités d'innovation. Le rôle du personnel scientifique et technique ainsi que l'importance des réseaux et des liaisons avec l'enseignement supérieur sont particulièrement mis en évidence. Sur ce dernier point, le Conseil publie un autre avis, *Des catalyseurs de l'innovation* (2000), qui analyse le rôle et les besoins des principaux mécanismes de liaison et de transfert mis en place par le gouvernement du Québec pour aider les entreprises à innover. Dans l'avis *Innovation et développement durable* (2001), il montre que des objectifs d'innovation industrielle peuvent être poursuivis dans un contexte respectueux de l'environnement et que des principes de développement durable constituent d'excellents stimulants pour l'innovation technologique.

Dans la plupart de ses avis, le Conseil adopte une vision générale de la R-D industrielle et de l'innovation technologique. Mais il lui arrive d'étudier la problématique de l'innovation dans des secteurs industriels particuliers. L'avis *L'innovation, une exploration sectorielle* (1999) se penche sur la situation dans le secteur aérospatial, dans le secteur pharmaceutique ainsi que dans celui des produits forestiers. Enfin, le Conseil a eu l'occasion de publier de nombreuses études sur la recherche et l'innovation dans des secteurs spécifiques, notamment à l'occasion du bilan de la région de Montréal. On peut mentionner *L'industrie pharmaceutique* (1992), *L'industrie microélectronique* (1993), *Le bioalimentaire* (1992), *L'aéronautique* (1992), *L'industrie spatiale* (1992), *Les technologies médicales* (1992).

Le rôle des établissements d'enseignement supérieur

Comme le secteur des entreprises, celui de l'enseignement supérieur constitue l'une des composantes majeures du système scientifique et technique. L'évolution de ses ressources humaines et financières fait l'objet d'une étude dans trois des rapports de conjoncture (ceux de 1985, 1988 et 1991), puis dans *Urgence Technologie* (1993).

Dans le modèle de l'innovation de 1998, les universités et les collèges jouent un rôle d'appui essentiel à l'innovation des entreprises, à la fois dans la sphère de l'environnement immédiat et dans celle de l'environnement global. Ils fournissent la base scientifique de la société et constituent le principal lieu de formation d'une main-d'œuvre hautement qualifiée. En même temps, les établissements d'enseignement supérieur interagissent avec les entreprises, par différents mécanismes intermédiaires de liaison, de transfert et de valorisation. Cette vision du rôle des universités et des collèges dans le système d'innovation peut paraître un peu réductrice, en ce qu'elle ne rend pas compte de toutes les fonctions que remplissent ces établissements dans la société. Par contre, elle met en relief le fait que tout effort public de soutien à l'innovation industrielle doit également s'assurer de la bonne santé des milieux de la recherche et de la formation supérieure.

Depuis le premier rapport de conjoncture (1985), le Conseil se préoccupe de la stagnation ou de la réduction des investissements publics consacrés à la recherche universitaire. Il a continuellement plaidé en faveur d'un financement public solide, constant, axé sur la qualité. Bien qu'il ait pris assez tôt position en faveur de l'apport de nouvelles sources de fonds, essentiellement privées, il insiste également pour que le rapprochement avec les entreprises n'entraîne pas un désengagement du financement public. La poursuite d'un certain équilibre entre les niveaux de financement des recherches libre et orientée, fondamentale et appliquée, est perçue comme essentielle dans *Urgence Technologie* (1993). Les fluctuations des budgets des organismes subventionnaires sont dénoncées, notamment dans *Connaître et innover* (1999).

À plusieurs reprises, le Conseil a insisté sur la nécessité d'un enseignement supérieur branché sur l'évolution des besoins de la société et capable de réagir rapidement à ses demandes de formation, voire de les anticiper. Cette responsabilité majeure des universités et des collèges est liée à la priorité que le Conseil accorde, depuis le premier Rapport de conjoncture, au développement des ressources humaines dans la société du savoir. L'expression « miser sur la matière grise », employée dans *Urgence Technologie* (1993), résume bien cette priorité, dont les éléments sont développés dans d'autres avis et mémoires (*Des formations pour une société de l'innovation* [1998]; *L'université dans la société du savoir et de l'innovation* [1998]; *Connaître et innover* [1999], etc.). Dans la même perspective, les interactions entre formation et recherche de pointe font l'objet d'un colloque en 1996 (*Le lien formation-recherche à l'université : les pratiques aujourd'hui*). La même année, un autre colloque porte sur les moyens d'assurer la relève en science et technologie (*L'orientation des jeunes vers les carrières scientifiques et techniques*).

Le Conseil croit également qu'il est important d'accroître les relations université-entreprise et de rendre plus efficace la valorisation de la recherche universitaire. Dès 1986, un mémoire sur *La collaboration université-entreprise et la recherche universitaire* insistait sur l'importance de la contribution du secteur privé au développement de la recherche dans les universités, mais ajoutait qu'il fallait aussi examiner de près les répercussions de ce phénomène sur la formation et l'organisation de la recherche. La même attitude prévalait dans l'avis sur *La politique des subventions de contrepartie et les universités du Québec* (1987). La question d'un équilibre à trouver entre financement public et privé de la recherche universitaire a été remise sur le tapis dans plusieurs rapports : *Urgence Technologie*, Rapport de Conjoncture 1998, *Connaître et innover*. Elle a aussi fait l'objet d'un débat dans le cadre du colloque sur *Le financement de la recherche universitaire* (1994).

Les technologies stratégiques

Le Conseil examine périodiquement l'avancement de certaines grandes technologies de pointe au Québec. Deux de ses tout premiers avis ont porté sur *Les technologies de l'information* (1984) et *Le développement industriel des biotechnologies au Québec* (1985). Par la suite, le Conseil est revenu à trois reprises sur les technologies du vivant, avec *Les biotechnologies : un choix stratégique pour le Québec* (1991), *La bio-informatique au Québec : un levier essentiel des bio-industries* (2001) et *OGM et alimentation humaine : impacts et enjeux pour le Québec* (2002). Pour leur part, les technologies de l'information et des communications ont été étudiées dans le deuxième volet de *Miser sur le savoir* (1994), intitulé « Les nouvelles technologies de l'information ». Dans la foulée de ce rapport, le Conseil a été associé de près aux travaux du groupe de travail sur l'autoroute de l'information, qui a produit le Plan d'action *Inforoute Québec* en 1995. Plus récemment, le Conseil a consacré un avis au développement d'une autre technologie d'avant-garde, avec *Les nanotechnologies : la maîtrise de l'infiniment petit* (2001).

Plusieurs études publiées dans le cadre du bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Montréal ont porté sur des secteurs technologiques de pointe, comme *Les matériaux avancés* (1992), *Le génie logiciel* (1992) et *Les télécommunications* (1992). Enfin, en 2000, le Conseil organisait un colloque intitulé « Science et technologies : des visées d'avenir », où étaient abordées les perspectives de développement des nanotechnologies, de la biologie moléculaire et des technologies numériques.

Ces technologies sont considérées comme stratégiques pour le Québec. Elles possèdent un caractère générique important, c'est-à-dire qu'elles ont des retombées sur de nombreuses autres technologies et dans de nombreux secteurs. Par exemple, l'avis de 1991 sur les biotechnologies montre bien que celles-ci ont un impact majeur dans les secteurs de la santé, de l'environnement, de l'agriculture et de la foresterie.

L'étude de ces technologies permet également de mieux situer les forces et les faiblesses du Québec par rapport aux tendances internationales du développement des technologies de pointe. Dans le cas de la bio-informatique (2001), par exemple, comme dans celui des nanotechnologies (2001), le Conseil a pu mettre en évidence le retard du Québec par rapport à certains grands joueurs internationaux et démontrer la nécessité d'une intervention structurante rapide si le Québec entend profiter des retombées de ces technologies.

Les études du Conseil invitent à une réflexion sur la prospective technologique et sur les priorités du Québec en matière de soutien aux technologies de pointe. Dès *Miser sur le savoir* (1994), le Conseil attirait l'attention du gouvernement sur les impacts attendus de l'avènement du réseau Internet et sur la nécessité d'assurer une implantation rapide de cette technologie dans les entreprises et les services publics du Québec. Pour sa part, la stratégie de démarrage de la bio-informatique proposée dans l'avis de 2001, s'appuyait sur les développements anticipés de la génomique et de la protéomique, secteurs dans lesquels le Québec a déjà des intérêts importants.

Le développement régional

Peu d'organismes au Québec ont contribué de façon aussi significative et soutenue que le Conseil à la promotion d'un développement régional basé sur la science et la technologie.

L'action du Conseil en matière régionale a d'abord pris la forme d'une série de bilans effectués par les intervenants eux-mêmes, dans les différentes régions du Québec, entre 1983 et 1993. Le plus souvent, le Conseil mettait l'opération en route et fournissait un appui logistique à sa réalisation. Ce sont les intervenants eux-mêmes qui dressaient le bilan des forces et des faiblesses de leur région, mais aussi, et surtout, qui définissaient des stratégies de développement. Plusieurs de ces rapports ont eu un effet mobilisateur considérable, à l'étape de leur conception comme à celle de leur réalisation. Le succès de la formule a été tel que toutes les régions du Québec se sont montrées intéressées par l'expérience.

Le Conseil a aussi contribué à alimenter le débat sur l'importance de la dimension régionale dans les politiques scientifiques. En 1987, il publiait une étude de deux chercheurs de l'Université de Montréal intitulée *Les conséquences de la décentralisation régionale des activités de R-D*, qui allait soulever des débats en remettant en question le bien-fondé d'un « saupoudrage régional inefficace ». En 1988, le colloque sur *Les conditions du développement technologique de l'entreprise en région* permettait d'ouvrir quelques pistes intéressantes pour sortir du dilemme posé par l'opposition métropole-régions.

Dans son Rapport de conjoncture 2001, *Pour des régions innovantes*, le Conseil intégrait la préoccupation régionale dans son cycle d'avis sur l'innovation. Dans ce rapport, des indicateurs d'innovation permettent de décrire et de comparer toutes les régions du Québec. Le Conseil s'y fait également le promoteur d'une démarche de prise en charge des régions par elles-mêmes, sur la base d'un examen rigoureux de leurs forces et de leurs faiblesses devant conduire à l'adoption de stratégies de développement.

La culture scientifique et technique

L'insertion de la science et de la technologie dans la société et la culture est un objet de préoccupation périodique du Conseil. Celui-ci favorise depuis longtemps la maîtrise des connaissances scientifiques et techniques par la population, comme élément essentiel de la formation de tout citoyen dans ce qu'on appelle la société ou l'économie du savoir. Dans le premier rapport de conjoncture (1985), la diffusion « informelle » de la culture scientifique constitue l'un des enjeux mis en évidence. En 1986, le Conseil publie un bilan de l'offre et de la demande sur le plan de la culture scientifique et technique, effectué par Jean-Marc Gagnon et Lise Morin. On constate que le Québec a commencé à se donner des moyens d'agir en ce domaine, mais que l'organisation est encore jeune et fragile.

En 1988, les enjeux du Rapport de conjoncture sont présentés sous la forme d'un texte intitulé « Vers une nouvelle culture industrielle », selon lequel la science et la technologie doivent s'intégrer davantage à la société et à la culture québécoises. Quelques années plus tard, la troisième des quatre grandes priorités énoncées dans *Urgence Technologie* (1993) porte sur le développement d'une nouvelle culture scientifique, technique et industrielle, comme condition essentielle de la réalisation de la société du savoir.

Le premier volet de *Miser sur le savoir* (1996), « La culture scientifique et technique », représente la pièce maîtresse de la réflexion du Conseil sur le sujet. Dans ce rapport, est affirmé le lien entre l'efficacité du système d'éducation à véhiculer une image positive de la science et la culture scientifique de la population. La culture scientifique et technique se forme d'abord à l'école. Le bagage scientifique et technique acquis durant le primaire et le secondaire est déterminant pour l'avenir. D'où l'extrême importance de l'enseignement des sciences à l'école, sujet auquel le Conseil s'est intéressé dans son mémoire *La science et la technologie à l'école* (1998), ainsi que dans un colloque, *Orientations des jeunes vers les carrières scientifiques* (1996).

Dans le modèle de l'innovation de 1998, la culture scientifique et technique occupe l'une des quatre positions stratégiques de l'environnement global et elle est présentée comme un déterminant essentiel de l'innovation des entreprises. Dans *Innovation sociale et innovation technologique* (2000), elle est également liée à l'innovation sociale.

Les sciences sociales et les aspects sociaux de la science

Les champs d'application des technologies stratégiques ne sont pas seulement économiques, mais aussi sociaux et culturels. Le Conseil a insisté plusieurs fois sur la nécessité d'une intégration réussie des technologies de l'information dans des secteurs d'activité aussi importants que la santé et l'éducation. Certains des sujets qu'il a traités ont une forte dimension sociale. C'est le cas de l'avis de 1986 sur *La participation des femmes en science et technologie au Québec*, dont les vingt-cinq recommandations couvrent tous les aspects de la question. Des dimensions socio-éthiques sont aussi prises en considération dans *OGM et alimentation humaine*.

Les sciences sociales n'ont pas été étudiées aussi souvent que les sciences naturelles et les technologies. Par contre, le Conseil a toujours considéré comme essentiel l'apport des sciences sociales à la compréhension et à la maîtrise de l'innovation. Son avis sur *L'emploi des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise* (1986), le colloque intitulé *Sciences sociales et transformation technologique* (1987) et, plus récemment, l'avis *Innovation sociale et innovation technologique, l'apport de la recherche en sciences sociales et humaines* (2001) constituent autant d'initiatives pour rapprocher les « deux cultures ».

En outre, le Conseil se préoccupe de la maîtrise du développement scientifique et technique par la société. Ce thème est développé dans *Pour une politique québécoise de l'innovation* (1998) ainsi que dans *Urgence Technologie* (1993). Il a également fait l'objet d'un important colloque tenu en 1991, *Les pratiques de l'évaluation sociale des technologies*, où étaient examinés les impacts sur l'environnement et sur la société des technologies du domaine de l'énergie, du biomédical, de l'informatique et de la transformation. Plus récemment, la maîtrise (sociale) du développement de l'activité scientifique et technologique est réapparue comme l'une des perspectives présentées au colloque *Science et technologie : des visées d'avenir* (2000). Les rapports entre développement technologique et environnement ont aussi été traités dans l'avis intitulé *Innovation et développement durable : l'économie de demain* (2001).

Annexe 2

Liste des publications du Conseil de la science et de la technologie et du Conseil de la politique scientifique, de 1972 à aujourd'hui

Plan stratégique

Plan stratégique 2001-2004
2001, 19 p.*

Rapports de conjoncture

Pour des régions innovantes - Rapport de conjoncture 2001
2001, 263 p.
*Résumés anglais et espagnol**

Pour une politique québécoise de l'innovation : version abrégée - Rapport de conjoncture 1998
1998, 18 p.

Pour une politique québécoise de l'innovation - Rapport de conjoncture 1998
1997, v, 73 p.

Miser sur le savoir - Rapport de conjoncture 1994 : 1. La culture scientifique et technologique
1994, 99 p.

Miser sur le savoir - Rapport de conjoncture 1994 : 2. Les nouvelles technologies de l'information
1994, 120 p.

Miser sur le savoir - Rapport de conjoncture 1994 : 3. Les PME technologiques
1994, 63 p.

Banking on Knowledge - Status Report 1994 : Summary and Recommendations
1994, 63 p.

Science et technologie - Conjoncture 1991
1991, 94 p.

Science et technologie - Conjoncture 1991
« Les enjeux »
1991, 31 p.

Science and technology - Status Report
« Key Issues »
1991, 29 p.

Science et technologie - Conjoncture 1988
1988, 220 p.

Science et technologie - Conjoncture 1988 - Résumé
1988, 64 p.

Science et technologie - Conjoncture 1985
Volume 1, « Les enjeux », 1986, 63 p.
Volume 2, « La situation », 1986, 125 p.

Avis

OGM et alimentation humaine : impacts et enjeux pour le Québec
2002, 176 p.
*Résumés anglais et espagnol**

*OGM et alimentation humaine : impacts et enjeux pour le Québec - Mémento**
2002, 23 p.

Innovation et développement durable : l'économie de demain
2001, 117 p.
Résumés anglais et espagnol*

Les nanotechnologies : la maîtrise de l'infiniment petit
2001, 79 p.
*Résumés anglais et espagnol**

La bio-informatique au Québec : un levier essentiel du développement des bio-industries
2001, 48 p.
*Résumés anglais et espagnol**

Innovation sociale et innovation technologique : l'apport de la recherche en sciences sociales et humaines
2000, vii, 63 p.
*Résumés anglais et espagnol**

* Disponible sur le Web

Des catalyseurs de l'innovation : les centres de transfert et leur financement
2000, ix, 110 p.
*Résumés anglais et espagnol**

Connaître et innover : des moyens concurrentiels pour la recherche universitaire
1999, xi, 142 p.
*Résumés anglais et espagnol**

L'état acteur de l'innovation : la science et la technologie dans l'administration gouvernementale
1999, v, 71 p.
*Résumés anglais et espagnol**

Intensifier l'innovation : les orientations prioritaires
1999, iii, 29 p.
*Résumé anglais**

L'innovation, une exploration sectorielle (aérospatiale, pharmaceutique, produits forestiers)
1999, vi, 87 p.
*Résumé anglais**

L'entreprise innovante au Québec : les clés du succès
1998, vii, 90 p.

Des formations pour une société de l'innovation
1998, vii, 93 p.
Résumé anglais*

Pour une évaluation de la performance des programmes de science et de technologie
1997, 65 p.

Urgence technologie : pour un Québec audacieux, compétitif et prospère
1993, 194 p.

Urgence technologie : pour un Québec audacieux, compétitif et prospère
Résumé de l'avis et recommandations
1993, 53 p.

Emergency : Technology : For a Bold, Competitive and Prosperous Québec
Summary and Recommendations
1993, 53 p.

Les biotechnologies : un choix stratégique pour le Québec
1992, 91 p.

Biotechnologies : A Strategic Choice for Québec - Summary
1992, 18 p.

La science et la technologie : un enjeu prioritaire dans le débat sur l'avenir politique et constitutionnel du Québec
1991, 40 p.

Science and Technology : A Key Issue in the Debate on Quebec's Political and Constitutional Future -Summary
1991, 10 p.

L'adaptation des entreprises aux nouvelles technologies
1990, 147 p.

The Adaptation of Firms to New Technologies - Summary and Recommendations
1991, 22 p.

Le Plan d'action national pour les sciences et les technologies
1990, 64 p.

Le marché public et le développement technologique au Québec
1989, 74 p.

La performance du Québec dans le cadre de la politique fédérale d'impartition
1988, 83 p.

La politique des subventions de contrepartie et les universités du Québec
1987, 68 p.

La participation des femmes en science et technologie au Québec
1986, 102 p.

L'emploi des diplômés en sciences sociales et humaines dans l'entreprise
1986, 64 p.

Le développement industriel des biotechnologies au Québec
1985, 68 p.

Le programme de soutien à l'emploi scientifique du ministère de la Science et de la Technologie
1984, 42 p.

Le virage technologique (programme d'action économique 1982-1986)
1984, 76 p.

Les technologies de l'information (identification des secteurs prioritaires)
1984, 55 p.

Avis au ministre délégué à la Science et à la Technologie relativement à la mise sur pied d'un lieu permanent d'échange en R-D industrielle
1982, 14 p.

* Disponible sur le Web

Avis au ministre délégué à la Science et à la Technologie sur le rapport de conjoncture du ministre des Communications Bâtir l'avenir
1982, 34 p.

Avis au ministre d'État au Développement culturel et scientifique sur le rôle des collèges (cégeps) dans le domaine scientifique
1982, 83 p.

Premier avis au ministre d'État au Développement culturel et scientifique sur le programme d'intervention pour le développement de la recherche en biotechnologies au Québec
1982, 21 p.

Avis au ministre d'État au développement culturel et scientifique sur la mise sur pied de la Commission de l'information scientifique et technique et de la Commission de la culture scientifique et technique
1981, 13 p.

Avis au ministre d'État au Développement culturel et scientifique sur la proposition du Secrétariat d'État au développement scientifique concernant l'implantation d'un programme expérimental de création de postes dans les universités et dans l'industrie
1981, 10 p.

Problématique de la politique scientifique
1978, 65 p.

Avis au ministre de l'Éducation, M. Jacques-Yvan Morin, sur le rapport final de l'Opération sciences de la santé
1977, 14 p.

Pour l'évolution de la politique culturelle : document de travail
1976

Avis sur le nouveau volet du programme FCAC intitulé « Programmes majeurs de recherche »
1976

Les orientations et les activités respectives du Conseil de la politique scientifique et du Bureau de la science et de la technologie
1976

Le choix du site pour l'établissement, au Québec, d'un laboratoire sur les matériaux par le Conseil national de recherches du Canada
1976

L'établissement au Québec d'un laboratoire de recherches sur les matériaux par le Conseil national de recherches du Canada
1976

L'analyse de la recherche au Québec (Projet AREQ)
1976

Avis transmis au ministre responsable de la Science et de la Technologie, M. Bernard Lachapelle, L'information scientifique et technologique
1976

Avis sur l'aide-mémoire sur les principes d'une politique de la science au Québec
1975

Le rapport du Comité de révision du statut de l'Institut national de la recherche scientifique
1975

Les objectifs de la recherche universitaire
1975

L'organisation de la recherche en affaires sociales
1975

Recommandations au Comité des politiques scientifiques du Québec au sujet d'action concertée industries-universités
1975

Recommandations formulées au Comité ministériel de la politique scientifique par le Conseil de la politique scientifique. Objet : La recherche en médecine industrielle
1974

Avis du Conseil de la politique scientifique concernant le rapport du Comité de la recherche scientifique du ministère des Affaires sociales intitulé « Pour une politique de la recherche en affaires sociales »
1974

Avis au Comité des politiques scientifiques du Québec concernant le Complexe scientifique du Québec
1973

Certains aspects discutables de la politique préconisée par le Comité sénatorial présidé par le sénateur Lamontagne
1972

Mémoires

L'université dans la société du savoir et de l'innovation. Mémoire sur le projet de politique L'université devant l'avenir : perspectives pour une politique gouvernementale à l'égard des universités
1998, ii, 23 p.

La science et la technologie à l'école. Mémoire sur la science et la technologie dans la réforme du curriculum de l'enseignement primaire et secondaire.
1998, ii, 11 p.

L'aide fiscale à la R-D : un outil important pour le développement des entreprises du Québec. Mémoire présenté à la Commission sur la fiscalité et le financement des services publics.
1996, vii, 22 p.

Fiches préparées pour la présentation des commentaires du Conseil de la science et de la technologie dans le cadre des Assises nationales des États généraux sur l'éducation
1996, 18 p.

L'inforoute : un outil de développement pour le Québec. Mémoire présenté à la Commission de la culture de l'Assemblée nationale du Québec.
1996, pagination multiple

Le défi du monde de l'éducation face à la science et à la technologie. Mémoire présenté à la Commission des états généraux sur l'éducation.
1995, 11 p.

Les avantages fiscaux associés aux activités de recherche et développement. Mémoire au ministre des Finances.
1988

La collaboration université- entreprise et le financement de la recherche universitaire. Mémoire à la Commission parlementaire de l'éducation à l'occasion de la consultation générale sur les orientations et le cadre de financement du réseau universitaire québécois.
1986

La protection des programmes informatiques par le droit d'auteur. Mémoire au Sous-comité de la Chambre des Communes du Canada, Conseil de la science et de la technologie du Québec.
1985

Mémoire au groupe de travail sur les politiques et programmes fédéraux en matière de développement technologique
1984

Études et recherches

Développement durable et innovation : tendances environnementales et accords internationaux
2001, 33 p.

Développement durable et innovation : expériences dans quelques pays et régions
2001, 113 p.

Orientations et moyens pour accélérer l'innovation en région
2001, 11 p.

Aperçu de la recherche sur les nanotechnologies
2001, 55 p.

Les indicateurs de culture scientifique et technique
Benoît Godin, Yves Gingras et Éric Bourneuf
1998, 37 p.

Rapport d'enquête sur le Programme de congé fiscal pour les chercheurs étrangers
Stéphane Castonguay
1998, 24 p.

Le secteur biopharmaceutique québécois et les investissements directs étrangers : dynamique et impacts des activités de R-D
Sophie-Hélène Bataïni, Yvon Martineau et Michel Trépanier
1997, xii, 101 p.

L'efficacité des mesures d'aide fiscale à la R-D des entreprises du Canada et du Québec.
Michel Dagenais, Pierre Mohnen, Pierre Therrien et Daniel Lebeau
1996, 54 p.

Enquête sur les capacités technologiques et les besoins des entreprises innovantes de la région Chaudière-Appalaches
Réjean Landry, Christian Bégin, Carl Tremblay et Claude Lavoie
1996, 64 p.

Le financement de la recherche universitaire au Québec : portrait statistique
André Paradis
1996, 137 p.

L'investissement informel au Québec
Jean-Marc Suret, Laurence Arnoux et Jean-Claude Dorval
1995, x, 82 p.

L'espace public de la science ou la visibilité sociale des scientifiques
Marcel Fournier
1995, 26 p.

Le rôle de l'école dans la culture scientifique et technologique : éléments de réflexion pour alimenter un débat épistémologique et social
Benoît Godin
1994, 57 p.

La formation dans les entreprises québécoises : études de cas auprès de 15 entreprises performantes
Pierre Doray, Rachid Bagaoui et Danielle Ricard
1994, xvi, 195 p.

Formation continue et entreprise dans le nouveau contexte économique
Joseph Caron
1994, viii, 51 p.

Les réseaux de PME au Québec
Johanne Angers et Renée DeGagné
1994, 24 p.

Les activités internationales des laboratoires publics au Québec
Robert Dalpé, Élaine Gauthier, Marcel Parent et Maryse Prud'homme
1993, xiv, 59 p.

La gestion de la technologie : un choix ou une nécessité?
Élisabeth Lefebvre, Louis A. Lefebvre et Anne Le Luel
1993, xi, 69 p.

L'État et les préoccupations des citoyens relatives aux incidences du changement technologique : la régulation publique en contexte d'environnementalisation
Camille Limoges, Pierre Doray, Pierre Henrichon, Martin Cimon, Denis Veilleux, Dominique Charron et Louis Davignon
1993, vii, 183 p.

Sous-traitance et compétitivité : le secteur de l'aéronautique et de l'aérospatiale au Québec
Élisabeth Lefebvre, Louis A. Lefebvre, Jean Harvey et Anne Le Luel
1993, xi, 72 p.

La situation des biotechnologies au Québec
1991, 97 p.

« Intelligence d'entreprise « et veille technologique : bibliographie sélective
Yves Robertson
1991, 42 p.

Le Québec et le commerce international de haute technologie
Christian De Bresson, Hu Xiaoping et John Cotsomitis
1991, 93 p.

La recherche- développement dans l'industrie québécoise du génie- conseil
Jorge Niosi
1991, 53 p.

La mondialisation des marchés et la technologie
Yvan Bernier, Benoît Laplante et Manon Tessier
1991, 75 p.

Les biotechnologies : bibliographie sélective
Élise Nadeau, Dominik Paquet et Yves Robertson
1991, 75 p.

L'enseignement des sciences et des mathématiques en Amérique du Nord : en progrès ou en déclin?
Graham Orpwood
1990, 167 p.

Le marché public et le développement technologique au Québec : six rapports d'étude
1989, 269 p.

Les services du secteur privé pour la diffusion et l'adoption de nouvelles technologies
Jean-Claude Thibodeau
1989

La diffusion des nouvelles technologies dans trois secteurs industriels
Pierre-André Julien, Jean-Bernard Carrière et Louis Hébert
1988

Les conséquences de la décentralisation régionale des activités de R-D
Robert Lacroix et Fernand Martin
1987

L'organisation de la politique scientifique et technologique au Québec, Document de réflexion
1986

Recherche et formation en biologie végétale au Québec
Pierre Morisset et Rose-Marie Pelletier
1986

La diffusion de la culture scientifique et technique au Québec, Étude de documentation
Jean-Marc Gagnon et Lise Morin
1986

Évaluation d'impact technologique : analyse de contenu de la bibliographie
Dominique Mascolo et L. Duval
1978

L'information scientifique et technique au Québec
Étude préliminaire
H.-P. Lemay
1975

Inventaire de la recherche-développement au gouvernement du Québec, 1973-1974
3 volumes (Projet AREQ) :
- Document synthèse
- Les ministères
- Annexes

Centres et groupes de recherche universitaire au Québec 1972-1973
(Projet AREQ)

Activités de recherche du gouvernement fédéral au Québec 1972-1973
(Projet AREQ)

Inventaire de la recherche dans le domaine de la santé 1972-1973
(Projet AREQ)

Études sectorielles

L'imprimerie
Gilles Dubé, Méthodus
1992, 54 p.

Les produits électriques
Conseillers en management MARCON inc.
1992, 66 p.

L'énergie
Conseillers en management MARCON inc.
1992, 66 p.

Le vêtement
Jean-Claude Thibodeau et Michel Trépanier
INRS-Urbanisation
1992, 40 p.

Les services informatiques et les logiciels
Groupe SECOR inc.
1992, 62 p.

L'aéronautique
Denis R. Senik, CITEC
1992, 72 p.

Le génie logiciel
Groupe SECOR inc.
1992, 58 p.

Les télécommunications
Jean-Claude Thibodeau
1992, 58 p.

Le bio-alimentaire
Jean-Marc Billy, J.-M. Billy et associés inc.
1992, 120 p.

L'industrie phamaceutique
Michel Trépanier, INRS-Urbanisation
1992, 68 p.

Les matériaux avancés
Roger A. Blais et Groupe SECOR inc.
1992, 78 p.

Le génie-conseil
Denis R. Senik, CITEC
1992, 66 p.

Les services financiers
Groupe SECOR inc.
1992, 66 p.

L'industrie des technologies médicales
Groupe SECOR inc.
1992, 62 p.

L'industrie spatiale
Groupe SECOR inc.
1992, 72 p.

La science et la technologie : portrait statistique (analyse synthèse)
Gilles Dubé, Méthodus
1992, 120 p.

Rapports annuels

Rapports annuels 1981-1982 à 2000-2001*

Deuxième rapport annuel 1973-1974

Premier rapport annuel 1972-1973

Bilans en science et technologie des régions du Québec

Science and Technology, Montreal Area, 1992
1993, 168 p.

Science et technologie région de Montréal
1992, 186 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région des Laurentides
1991, 135 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de la Montérégie
1990, 276 p.

* Disponibles sur le Web depuis 1997-1998

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Lanaudière
1989, 268 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de Québec
1987, 230 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de la Côte-Nord
1987, 139 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de l'Est-du-Québec
1987, 239 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de l'Outaouais
1986, 147 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de l'Abitibi-Témiscamingue
1985, 327 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de l'Estrie
1984, 104 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région de la Mauricie-Bois-Franc-Drummond
1984, 194 p.

Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région Saguenay-Lac-Saint-Jean-Chibougamau
1983, 93 p.

Actes de colloques

Innovation et développement durable
Actes du colloque tenu à Montréal le 23 novembre 2001.
2002, 54 p.

Sciences et technologies : des visées d'avenir
Actes du colloque tenu à Montréal le 17 mai 2000 dans le cadre du 68e Congrès de l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences.
2001, 142 p.
*Résumé anglais**

Le lien formation-recherche à l'université : les pratiques aujourd'hui
Actes du colloque ACFAS-CSE-CST, tenu en avril 1996.
1996, 114 p.

L'orientation des jeunes vers les carrières scientifiques et techniques
Actes du colloque tenu en mai 1996.
1996, 87 p.

L'enseignement supérieur à l'heure des nouvelles technologies de l'information
Actes du colloque tenu à Québec le 2 mai 1995.
1995, 109 p.

Le financement de la recherche en milieu universitaire. Les rôles et les modes de financement de la recherche universitaire aujourd'hui : peut-on garantir l'excellence?
Actes du colloque Acfas-CST, tenu à Québec le 19 avril 1994 et organisé par l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences et le Conseil de la science et de la technologie.
1995, 89 p.

Les pratiques de l'évaluation sociale des technologies
Colloque organisé conjointement par l'Association canadienne-française pour l'avancement des sciences (Acfas), le Centre de recherche en évolution sociale des technologies (CREST), le Conseil de la science et de la technologie (CST) et le ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science (MESS), tenu les 15 et 16 octobre 1990 à Québec.
1991, 189 p.

Les conditions du développement technologique de l'entreprise en région
Actes du colloque tenu à Sainte-Foy les 28 et 29 avril 1988, sous les auspices du Conseil de la science et de la technologie du Québec.
1989, 188 p.

Sciences sociales et transformations technologiques
Actes d'un colloque tenu à Montréal, le 25 avril 1986, sous les auspices du Conseil de la science et de la technologie et du Regroupement québécois de sciences sociales
1987, 305 p.

Les priorités de la politique scientifique et technologique du Québec
Colloque tenu le 8 février 1984 à Montréal. Compte rendu par Réjean Landry.
1984, 21 p.

Séminaire

Séminaire sur les mesures fiscales d'incitation à la R-D
Compte rendu d'un séminaire organisé par le Conseil de la science et de la technologie à Montréal, le 31 mars 1989
1989, 190 p.

Annexe 3

Présidents et secrétaires généraux du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie

Présidents	Date
Tremblay, Hélène P.	2000-
Guy, Camil (par intérim)	2000-00
Limoges, Camille	1997-00
Berlinguet, Louis	1990-96
	1975-78
L'Abbé, Maurice	1983-89
Normandin, Michel	1979-83
Boulet, Lionel	1972-75

Secrétaires généraux	Date
D'Annunzio, Suzanne	2001-
Guy, Camil	1987-00
Rousseau, Yves	1980-87
Mascolo, Dominique	1977-78
D'Aoust, Hélène C.	1974-75
Slivitzky, Michel	1974-74
Gauvin, Laurie	1972-74

Annexe 4

Membres du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie (excluant les présidents et les secrétaires généraux)

Nom et prénom	Mandat	Provenance et fonction durant le mandat
Ameye, François	1984-89	Directeur général, Produits composites, Secal-Alcan
Archambault, Georges	1990-93	Directeur général, Direction générale des technologies, ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie
Audet, Michel	1991-92	Sous-ministre, ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie
Avery, Maurice	1996-	Président, Soft Innove inc., Rimouski
Babin, Jacques	2001-	Sous-ministre adjoint, Direction générale de la planification, ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie
Bazergui, André	1991-96	Directeur, École Polytechnique, Université de Montréal
Beauchamp, André	2001-	Président, Enviro-Sage
Beaudry, Richard	1985-89	Vice-président, Développement et marketing, Centre de recherche industrielle du Québec
Beaulieu, Charles E.	1972-74	Directeur, Institut national de la recherche scientifique
Beaulieu, Paul	1996-97	Sous-ministre adjoint, Politiques et analyse économique, ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
Benjamin, Claude	1987-88	Sous-ministre, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science
Benoît, Claude	1996-	Présidente et chef de direction, Société du Vieux-Port de Montréal, et directrice, Centre des sciences et des technologies de Montréal
Bergeron, Gilles	1981-83	Secrétaire général associé, Secrétariat à la Science et à la Technologie
Bergeron, Laurent A.	1991-96	Président-directeur général, Holding SSiG limitée
Bernier, Clément	1987-91	Directeur général, Cégep de Victoriaville
Bertrand, Guy	1983-88	Président-directeur général, Centre de recherche industrielle du Québec
	1972-78	
Besner, André	1991-96	Chercheur, Chimie des matériaux, Institut de recherche d'Hydro-Québec, Varennes
Biron, André	1987-91	Directeur adjoint, Direction des études supérieures et de la recherche, École Polytechnique, Université de Montréal
Blanchet, Madeleine	1972-73	Ministère des Affaires sociales
Bonicalzi, Francine	2001-	Présidente-directrice générale,Technopole Vallée du Saint-Maurice, Trois-Rivières
Bonin, Bernard	1983-88	Président, Commission de la recherche, Conseil des universités
Bouchard, Micheline	1988-93	Vice-présidente, Marketing Amérique du Nord, Groupe DMR inc.
Brind'Amour, Jacques	1994-97	Sous-ministre, Ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
Brossard, Maurice	1991-96	Président, MAB Biotech inc.
Carrier, André	1991-93	Directeur général, Les Mines Sigma (Québec) ltée
Champoux-Lesage, Pauline	1996-01	Sous-ministre, ministère de l'Éducation
Cliche, Yvan	1981-83	Président, Comité exécutif et Directeur général, Fonds FCAC
Cloutier, Gilles G.	1983-85	Recteur, Université de Montréal
	1975-78	
Cohen, Maurice	1985-87	Président, Commission de la recherche universitaire, Conseil des universités
Dandurand, Louise	1999-	Vice-rectrice, Recherche et création et planification, Université du Québec à Montréal
Daoust, Gilles	1996-99	Président, Agrimage inc., Sherbrooke
Delage, Jean-Marie	1973-78	Directeur, Centre d'hématologie et d'immunologie clinique, Hôpital Saint-Sacrement
Demers, Gilles	2001-	Sous-ministre adjoint, Planification, ministère de l'Industrie et du Commerce
Denis, Gaston	1972-78	Directeur général, Enseignement supérieur, ministère de l'Éducation
Descôteaux, Claude	1973-78	Directeur général, Centre de recherche industrielle du Québec

Nom et prénom	Mandat	Provenance et fonction durant le mandat
Desrochers, Michel	1999-	Directeur général, Institut de recherche en biotechnologie
Dionne, Pierre	1981-85	Président, chef des opérations, Casavant Frères Limitée, Saint-Hyacinthe
Dionne-Marsolais, Rita	1981-84	Présidente, Bio-Endo Inc.
Durocher, René	1981-86	Professeur titulaire et directeur, Département d'histoire, Université de Montréal
Fazio, Paul	1981-84	Directeur, Centre du bâtiment, Université Concordia
Feindel, William H.	1973-78	Directeur, Institut neurologique de Montréal
Ferretti, Lucia	1996-99	Professeure, Département des sciences humaines, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières
Fouquet, Guy	1991-96	Vice-président, Directeur général, Groupe S.M. inc.,
Fournier, Jacques	1981-87	Directeur général, Cégep de l'Outaouais, Hull
Fournier, Serge	1987-91	Vice-président, Bell Northern Research, Île-des-Soeurs
Frenette, Jean-Guy	1996-	Vice-président, Concertation sectorielle et adjoint au premier vice-président, Fonds de solidarité des travailleurs du Québec
	1973-78	
Gagnon, Jean-Marc	1981-84	Président, Les Communications Science-Impact
Gallizzi, Sylvio E.	1993-96	Président, C.O.G.E.X.
Gauvin, William H.	1972-78	Directeur, Centre de recherche Noranda
Gélinas, Mme Paul-Marcel	1972-73	Children Service Center, Montréal
Gendron, Lucien	1996-99	Directeur général, Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium, Chicoutimi
Gérin-Lajoie, Jean	1972-73	Président, Métallurgistes Unis d'Amérique
Germain, Marie-France	1999-01	Sous-ministre adjointe, Planification, ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie
Gilbert, Marcel	1988-90	Sous-ministre, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science
Gilsig, Toby	1990-96	Président, Systèmes M3i
	1987-89	
Glegg, Keith C.M.	1975-78	Vice-président, Canadian Marconi Company
Godbout, Martin	1996-	Président, Hodran inc.
Goulet, Josée	1996-98	Vice-présidente, Bureau du président, Bell Canada
Grenier, Carl	1997-99	Sous-ministre adjoint, Politiques et sociétés d'État, ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
Hitschfeld, Walter	1984-86	Professeur titulaire, Département de météorologie et de physique, Université McGill
Joly, Jean-Gil	1981-83	Président, Fonds de recherche en santé du Québec
Jonas, J. John	1987-90	Professeur chercheur, Département de génie métallurgique, Université McGill
Jones, J. Peter	1987-91	Professeur, Département de génie chimique, Université de Sherbrooke, Sherbrooke
Julien, Pierre-André	1999-	Professeur titulaire, Chaire Bombardier, Université du Québec à Trois-Rivières, Trois-Rivières
Kerwin, Terence J.	1996-99	Directeur de produits, CAE Électronique ltée
L'Archevêque, Réal	1991-93	Premier conseiller à la haute direction, Agence spatiale canadienne
L'Écuyer, Jacques	1981-87	Président, Conseil des universités
Laberge, Guy	1987-91	Vice-président, Secteur environnemental, La Société d'ingénierie Cartier ltée
Labrie, Fernand	1996-99	Directeur, Département d'endocrinologie moléculaire, Centre hospitalier universitaire de Québec
Lachance, Bernard	1991-96	Directeur général, Collège de Bois-de-Boulogne
Lafleur, Nicole	1999-	Directrice générale, Cégep de Lévis-Lauzon, Lévis
Lalancette, Jean-Marc	1981-83	Vice-président, Centre de recherche, Société nationale de l'amiante
Lamonde, Germain	1999-00	Président, EXFO Ingénierie électro-optique inc.
Landry, Michel	1993-93	Vice-président, Ventes, Northern Telecom Canada limitée
Langevin, Jean-Marie	1972-74	Président, Gentec 1969 inc.
Langlois, Léonard	1973-78	Professeur, Centre hospitalier de l'Université de Sherbrooke
Lassonde, Maryse	1999-00	Professeure chercheure, Département de psychologie, Université de Montréal
Lavertu, Réginald	1996-01	Directeur général, Collège de Rosemont

Nom et prénom	Mandat	Provenance et fonction durant le mandat
Le Hir, Richard	1991-93	Vice-président, Association des manufacturiers du Québec
Leblond, Ghislain	1992-94	Sous-ministre, ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie
Leclair, Suzanne	1981-82	Présidente, Fourgons Transit de Chomedey
Lefebvre, Monique	1993-96	Présidente-directrice générale, Centre de recherche informatique de Montréal
Lemieux, Vincent	1981-87	Professeur, Département de science politique, Université Laval
Létourneau, Guy	1985-92	Sous-ministre adjoint, Science, Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science
Lucier, Pierre	1990-97	Sous-ministre, Ministère de l'Éducation
Magnenat-Thalmann, Nadia	1983-91	Professeure titulaire, École des Hautes études commerciales
Malouin, Jean-Louis	1973-74	Professeur, Faculté des sciences de l'administration, Université Laval
Martel, Christine	1992-93	Sous-ministre adjointe, Science, ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science
Martel, Jacques G.	1993-99	Directeur général, Énergie Capital Innovation, s.e.c.
Martin, Étienne-A.	1973-74	Professeur titulaire, Faculté de pharmacie, Université de Montréal
McGregor, Maurice	1972-73	Doyen, Faculté de médecine, Université McGill
Mergler, Donna	1984-91	Directrice, Groupe de recherche action en biologie du travail (GRABIT), Université du Québec à Montréal
Morin, Yves	1973-74	Président, Commission de la recherche universitaire, Conseil des universités
Moustapha, Hany	2001-	Directeur , Programme de Technologie, formation techique et collaboration, Pratt & Whitney Canada, Longueuil
Navert, Henri	1981-87	Professeur titulaire, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke
Nguyen-Thi, Ngoc-An	1993-96	Adjointe au directeur des service auxiliaires, Hôpital Saint-Luc
Nicolas, Jean	2001-	Professeur titulaire, Département de génie mécanique, Université de Sherbrooke, Sherbrooke
Ouellet, Ludovic	1972-73	Président, Commission de la recherche universitaire, Conseil des universités
Patry, Madeleine	1972-74	Chef du service d'études épidémiologiques, Ministère des Affaires sociales
Perras, Louise A.	1999-00	Présidente-directrice générale, Consortium Multimédia CESAM
Picard, Laurent	1991-93	Professeur, Faculté d'administration, Université McGill
Plamondon, André P.	1981-83	Professeur, Faculté de foresterie et de géodésie, Université Laval
Poussart, Denis	1999-	Professeur, Département de génie électrique et informatique, Université Laval
Proulx, Jean-Marc	1999-	Président-directeur général, Valorisation Innovation Plus Inc.
Proulx, Louise	1999-00	Vice-présidente, Développement de produits thérapeutiques, BioChem Pharma inc.
Quesnel, Louise	2001-	Vice-doyenne aux affaires extérieures, Université Concordia
Racine, René	1993-96	Professeur, Département de physique, Université de Montréal
Raymond, Yvonne R.	1973-78	Directrice générale, Fédération des oeuvres de charité canadiennes-françaises
Risi, Marcel	1991-96	Président-directeur général, Centre québécois de valorisation de la biomasse
Roberge, Andrée G.	1987-93	Conseiller scientifique, bureau du président, Université du Québec
Roberge, Raymond	1987-91	Directeur, Bureau d'études BOMEM Inc.
Saucier, Guylaine	1985-88	Présidente, Produits forestiers Saucier ltée
Savard, Gabriel	1991-95	Président, Techimeca International
St-Pierre, Roland	1981-83	Président, Rolmex inc.
Terreault, Charles	1981-86	Vice-président adjoint, Ingénierie, Bell Canada
Therrien, Denise	1996-99	Directrice générale, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines
Tinawi, René	1996-99	Professeur, Département de génie civil, École Polytechnique de Montréal
Trudeau, Raymond	1984-91	Avocat, Smart & Biggar
Willis, Anne-Marie	1988-90	Sous-ministre adjointe, Technologie et opérations promotionnelles, ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie
Wynne-Edwards, Hugh	1981-83	Vice-président, Alcan International

Annexe 5

Membres des comités du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie (excluant les secrétaires de comités)

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Aïtcin, Jean-Claude	Membre	Bilan Estrie	1983-85	Professeur, Université de Sherbrooke
Ameye, François	Membre	Comité Orientations	1987-88	Directeur général, Produits composites, Secal-Alcan
	Président	ST développement régional	1986-89	
	Membre	Collaboration universités entreprises	1986-87	
Archambault, Georges	Membre	Innovation technologique	1993-95	Directeur général, Direction générale des technologies, ministère de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
Arpin, Roland	Membre	Culture STI	1993-95	Directeur général, Musée de la civilisation, Québec
Arsenault, George	Membre	Richesses naturelles	1992-93	Sous-ministre adjoint, ministère du Loisir, de la Chasse et de la Pêche
Avery, Maurice	Membre	Rapport conjoncture 2001	1999-01	Président, Soft Innove inc., Rimouski
	Membre	Intensifier l'innovation	1998-99	
	Président	Dynamique de l'innovation du point de vue sectoriel	1997-99	
	Membre	Rapport conjoncture 1998	1997-98	
	Membre	Politique des universités	1997-98	
	Membre	Tendances et enjeux STI 2000	1996-97	Responsable, Stratégie régionale S-T, Bas-Saint-Laurent, Université du Québec à Rimouski
	Président	Système national d'innovation	1996-97	
Babin, Jacques	Observateur	Secteurs prioritaires	1989-91	Directeur général, Ressources informationnelles, Ministère de l'Éducation
	Observateur	Comité Priorités Orientations stratégiques	1988-89	
Baril, Pierre	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	Vice-président, Réseau environnement, et vice-président, Recherche et développement des technologies, Centre de recherche industrielle du Québec
Baronet, Clifford Nelson	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Directeur de la recherche, Centre de recherche industrielle du Québec
Bata, Georges L.	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Directeur, Institut de génie des matériaux, Montréal
Bazergui, André	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Directeur, École Polytechnique de Montréal
	Président	Innovation technologique	1993-95	
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
	Membre	Technologies de pointe	1992-93	
	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	
Beauchamp, André	Président	Commission Éthique	2002-	Président, Enviro-Sage, Montréal
Beauchamp, Marc	Membre	Colloque Innovation technologique et son financement	1981-82	Président, Novacap, Montréal
Beaudin, Patrick	Membre	Communications	1998-	Directeur général, Société pour la Promotion de la Science et de la technologie, Montréal
Beaudry, Richard	Président	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Vice-président, Développement et Marketing, Centre de recherche industrielle du Québec
	Membre	Plan d'action national ST	1990-91	
	Président	Diffusion technologies	1989-90	
	Membre	ST développement régional	1986-89	
	Membre	Rapport conjoncture 1988	1986-88	

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
	Membre	Organisation de la politique ST au Québec	1986-87	
	Membre	CRIQ-CPSQ	1981-82	Directeur, Planification et contrôle, Centre de recherche industrielle du Québec
Beaulieu, Paul	Membre	Bio-informatique	2000-01	Directeur général, Chaire en gestion des bio-industries, École des sciences de la gestion, Université du Québec à Montréal
Beauregard, Jean-Paul	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Vice-président, Pratt & Whitney, Longueuil
Beerens, Jean	Membre	Nanotechnologies	2000-01	Directeur de CERPEMA, Université de Sherbrooke
Béland, Claude	Membre	Autoroute de l'information	1995-95	Président, Confédération des caisses Desjardins, Lévis
Bélanger, Bernard	Président	Bilan Outaouais	1983-85	Secrétaire général, Cégep de Hull
Bélanger, Guy	Membre	Énergie	1983-84	Chercheur, Institut de recherche en électricité du Québec, Varennes
Bélanger, Pierre	Membre	Information	1983-84	Professeur, Génie électrique, Université McGill
	Membre	Rôle des collèges	1981-82	
Béliveau, Richard	Conférenciers	Colloque ACFAS 2000	2000-00	Laboratoire de médecine moléculaire, Hôpital Sainte-Justine, Montréal
Benoît, Claude	Membre	Innovation sociale et technologique	1999-00	Vice-présidente, Programmation et développement, Société du Vieux-Port de Montréal, et directrice, Centre des sciences et des technologies de Montréal
	Présidente	Communications	1998-	Présidente et chef de la direction, Société du Vieux-Port de Montréal
	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Directrice, Centre interactif des sciences de Montréal
Bergeron, Laurent A.	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Président-directeur général, Holding SSiG limitée, Montréal
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	Vice-président exécutif, Agence spatiale canadienne
	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Premier Vice-président, Agence spatiale canadienne
Berlinguet, Louis	Président	Nouvelles technologies information	1994-95	Président, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Président	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
	Président	Richesses naturelles	1992-93	
	Président	Entreprises manufacturières	1992-93	
	Président	Services aux entreprises	1992-93	
	Président	Technologies de pointe	1992-93	
	Président	Bilan Comité gestion Montréal	1990-93	
	Membre	Organisation de la politique ST au Québec	1986-87	Directeur général, Institut de recherche en santé et en sécurité du travail, Montréal
Bernier, Clément	Membre	Plan d'action national ST	1990-91	Directeur général, Cégep de Victoriaville
Berthiaume, Guy	Membre	Contrepartie	1986-88	Adjoint au vice-rectorat, Enseignement et recherche, Université du Québec à Montréal
Besner, André	Membre	Culture ST	1993-95	Chercheur, Chimie des matériaux, Institut de recherche d'Hydro-Québec, Varennes
	Membre	Technologies de pointe	1992-93	
Bigsby, Stephen	Membre	Bilan Comité gestion Montréal	1991-93	Président de l'Office de l'expansion économique, Communauté urbaine de Montréal
Billy, Jean-Marc	Membre	Biosciences	1983-85	Président, Bio-Agral
Bilodeau, Jacques	Membre	Autoroute de l'information	1995-95	Président, Toon Boom Techologies inc.
Biron, André	Président	Secteurs prioritaires	1989-91	Directeur adjoint, Direction des études supérieures et de la recherche, École Polytechnique de Montréal
	Président	Comité Priorités Orientations stratégiques	1988-89	
	Président	Impartition gouvernement fédéral	1987-88	
Blais, Roger A.	Membre	Colloque mesures fiscales RD	1989-90	Professeur, Génie industriel, École Polytechnique de Montréal
	Membre	Mesures fiscales	1987-88	Professeur titulaire, École Polytechnique de Montréal
	Membre	Colloque Innovation technologique et son financement	1981-82	Directeur, Centre québécois d'innovation industrielle, École Polytechnique de Montréal
Boily, Sabin	Membre	Commission Éthique	2002-	Président-fondateur, Groupe Minutia, Boucherville
	Membre	Éthique OGM	2002-	
Boisvert, Yves	Membre	Commission Éthique	2002-	Professeur-chercheur à la Chaire Fernand-Dumont, INRS-Culture et Société, Montréal

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Bonin, Bernard	Membre	Contrepartie	1986-88	Président, Commission de la recherche, Conseil des universités, Québec
	Membre	Rapport conjoncture 1988	1986-88	
	Membre	Collaboration universités entreprises	1986-87	
	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Professeur, École des Hautes Études commerciales, Montréal
Bouchard, Camil	Membre	Innovation sociale et technologique	1999-00	Département de psychologie, LAREHS, Université du Québec à Montréal
Bouchard, Louis-Marie	Observateur	ST développement régional	1988-89	Directeur, Direction des études et politiques régionales, Office de planification et de développement du Québec
Bouchard, Micheline	Membre	Services aux entreprises	1992-93	Vice-présidente, Marketing Amérique du Nord, DMR conseil inc., Montréal
	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Boucher, David	Membre	Commission Éthique	2002-	Étudiant, Université du Québec à Rimouski
Boucher, Laurent	Membre	ST développement régional	1986-88	Directeur des études et politiques régionales, Office de planification et de développement du Québec
Boulet, Lionel	Membre	Congé fiscal	1987-96	Directeur par intérim, Institut Armand-Frappier, Laval
Bourque, Raymond	Membre	Colloque mesures fiscales RD	1989-90	Directeur, Fiscalité, Alcan Aluminium ltée, Montréal
	Membre	Mesures fiscales	1987-88	
Brossard, Maurice	Membre	Congé fiscal	1996-99	Président, MAB Biotech inc., Montréal
	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	
	Président	Culture STI	1993-95	Directeur général, Institut de recherche en biotechnologie de Montréal
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
	Membre	Technologies de pointe	1992-93	
	Membre	Biotechnologies	1991-92	Vice-président, Biotechnologies, CNRC et directeur général, Institut de recherche en biotechnologie, Montréal
	Membre	Biotechnologies	1981-82	Directeur, Exploitation, Institut Armand-Frappier, Laval
Brouard, Yvon	Membre	Biosciences	1983-84	Directeur, Opérations, Bio-Méga inc.
	Membre	Biotechnologies	1981-82	Chimiste, Secteur santé, Direction générale de l'industrie, ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme, Québec
Brouillet, Luc	Membre	Biologie végétale	1986-87	Institut de botanique, Université de Montréal
Brown, Robert E.	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Comité aérospatial, Citec et président, Bombardier inc., Groupe Canadair, Montréal
Brunet, Jean-Pierre	Membre	Services aux entreprises	1992-93	Président, Ordre des ingénieurs, Montréal
Caillé, Geneviève	Membre	Commission Éthique	2002-	Université du Québec à Montréal
Carrier, Mario	Secrétaire	Bilan Lanaudière	1987-88	Agent de recherche, Sommet économique permanent de Lanaudière
Cartier, François	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Éditeur, Ma Carrière, Centre de développement de l'information scolaire et professionnelle, Montréal
Casey, Dan	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Président, ABB Flakt Ross inc.
Chabot, Jean	Membre	Marché public québécois	1988-90	Directeur, Division des approvisionnements, Ville de Québec
Chagnon, André	Membre	Autoroute de l'information	1995-95	Président du Conseil d'administration et chef de direction, Vidéotron, Montréal
Chagnon, Jean	Membre	Biotechnologies	1991-92	Président-directeur général, Lallemand inc., Montréal
Chaker, Mohamed	Membre	Nanotechnologies	2000-01	Directeur, INRS-Énergie et matériaux, Varennes
	Conférencier	Colloque ACFAS 2000	2000-00	
Champagne, Pierre	Membre	Bilan Comité gestion Montréal	1991-93	Commissaire industriel, Corporation de développement économique de Laval
	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	
Chapleau, Jean-François	Membre	Bilan Comité gestion Montréal	1991-93	Commissaire aux technologies, Commission d'initiative et de développement économiques de Montréal, Ville de Montréal
	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Commissaire industriel, Commission d'initiative et de développement économiques de Montréal, Ville de Montréal
Chaput, Gilles	Membre	Commission information - cultures ST	1981-82	N/D
Charbonneau, Monique	Membre	Autoroute de l'information	1995-95	Présidente-directrice générale, Centre francophone de recherche en informatisation des organisations

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Chornet, Esteban	Membre	Biosciences	1983-85	Professeur, Faculté des sciences appliquées, Université de Sherbrooke
Cliche, Yvan	Membre	Sciences sociales et humaines	1983-85	Consultant
Cloutier, Gilles G.	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Vice-président exécutif, Technologie et affaires internationales, Hydro-Québec
Cloutier, Normand	Membre	Culture scientifique et technique	1983-85	Communicateur scientifique, Radio-Canada
Côté, Lise-Marie	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Assistante directrice, Commission d'initiative et de développement économique de Montréal
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Croteau, Gérard	Membre	Colloque Développement durable	2001-02	Éco-conseiller industriel, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, ministère de l'Environnement
	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	
D'Allaire, Yves	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Président, Association des commissaires industriels du Québec, Montréal
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
D'Annunzio, Suzanne	Membre	OGM	2001-02	Secrétaire générale, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Présidente	Colloque Développement durable	2001-02	
Dandurand, Louise	Membre	OGM	2001-02	Présidente, Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture
	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	Vice-rectrice, Recherche, création et planification, Université du Québec à Montréal
	Membre	Catalyseurs de l'innovation	1999-00	
	Présidente	Innovation sociale et technologique	1999-00	
Daoust, Gilles	Membre	Entreprise innovante	1996-99	Président, Agrimage inc., Sherbrooke
David-McNeil, Jeannine	Membre	Ressources humaines	1985-87	Professeure, Institut d'économie appliquée, École des Hautes Études commerciales
De Bailleul, Guy	Membre	OGM	2001-02	Professeur titulaire, Directeur des relations internationales, Faculté d'agriculture, Université Laval
De La Noue, Joël	Membre	Biosciences	1983-85	Directeur, Centre de recherche en nutrition, Université Laval
de Liamchin, Lana	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Présidente, Abercan Technology Transfer, Montréal
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Deleury, Édith	Membre	Commission Éthique	2002-	Professeure titulaire, Faculté de droit, Université Laval
	Présidente	Éthique OGM	2002-	
Delisle, André	Membre	OGM	2001-02	Président et directeur, Transfert Environnement, Québec
Deschênes, Serge	Secrétaire	Bilan Abitibi-Témiscamingue	1983-85	N/D
Desrochers, Michel	Président	Nanotechnologies	2000-01	Directeur général, Institut de recherche en biotechnologie, Montréal
	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	
	Membre	Colloque ACFAS 2000	2000-00	
	Membre	Biosciences	1983-85	Institut canadien de recherche sur les pâtes et papiers
Dessureault, Claude	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Vice-président, Association des manufacturiers canadiens
Dinsmore, John	Président	Rapport conjoncture 1991	1990-91	Président, Forum entreprises-universités, Montréal
Dionne, Pierre	Membre	Comité orientations et priorités	1981-82	Président, Chef des opérations, Casavant Frères Limitée, Saint-Hyacinthe
	Président	Colloque Innovation technologique et son financement	1981-82	
Dionne-Marsolais, Rita	Membre	Biosciences	1983-84	
	Membre	Comité orientations et priorités	1981-82	Vice-présidente, Développement, Société générale du financement, Montréal
	Présidente	Biotechnologies	1981-82	
Doray, Pierre	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Centre interuniversitaire de recherche sur la science et la technologie, Université du Québec à Montréal
Doré, Roland	Membre	Culture scientifique et technique	1983-85	Directeur, École Polytechnique de Montréal
	Membre	Rôle des collèges	1981-82	
Drouin, Bernard	Membre	Culture scientifique et technique	1983-85	Professeur, Département de physique, Cégep François-Xavier-Garneau, Québec
Drouin, Claude	Membre	Richesses naturelles	1992-93	Directeur général, Association minière du Québec inc., Québec
Duchesne, André	Membre	Richesses naturelles	1992-93	Président-directeur général, Association des industries forestières du Québec limitée, Québec
Dumouchel, André	Membre	Impartition gouvernement fédéral	1987-88	Président, Éco-recherches (Canada) inc., Montréal

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Duquette, Guy	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Directeur, Politiques des technologies, ministère de l'Industrie, du Commerce et de la Technologie
	Membre	Bilan Comité gestion Montréal	1991-93	
Durocher, René	Membre	Collaboration universités entreprises	1986-87	Professeur titulaire et directeur, Département d'histoire, Université de Montréal
	Membre	Comité Orientations	1985-87	
	Membre	Ressources humaines	1985-87	Professeur titulaire, Département d'histoire, Université de Montréal
	Président	Ressources humaines	1982-85	
	Membre	Sciences sociales et humaines	1983-85	
	Président	Commission information - cultures ST	1981-82	
	Membre	Rôle des collèges	1981-82	
	Membre	Ressources humaines	1981-82	
Dutil, Marc	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Directeur, RD, Canam Manac inc.
Éloy, Philippe	Observateur	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Directeur, Innovation technologique, ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme
	Observateur	Diffusion technologies	1989-90	
Fauteux, Martial	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Agent de recherche, Office de planification et de développement du Québec, Québec
Fazio, Paul	Membre	Bâtiment	2000-	Professeur titulaire, Laboratoire du rendement de l'enveloppement du bâtiment, Université Concordia
	Membre	Information	1983-84	Directeur, Centre du bâtiment, Université Concordia
	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1981-82	
Fecteau, Louise	Membre	Mesures fiscales	1987-88	Vice-présidente, Directrice générale, L'Alliance des manufacturiers et des exportateurs du Québec, Montréal
Fehr, Gordon	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Comité biotechnologie, Citec et président, Pfizer Canada inc.
Ferland, Jean-Marie	Membre	Biosciences	1983-85	Chargé de recherche, Bio-Méga inc.
Ferretti, Lucia	Membre	Dynamique de l'innovation du point de vue sectoriel	1997-99	Adjointe au recteur, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
	Membre	Système national d'innovation	1996-97	Vice-rectrice, Enseignement et recherche, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
Fortin, Ghislain	Membre	Innovation technologique	1993-95	Secrétaire général associé, Secrétariat au développement économique, Ministère du Conseil exécutif
Fortin, Jean-Louis	Membre	Mesures fiscales	1987-88	Directeur, Bureau de liaison entreprises-Université, Université de Montréal
Fortin, Marc G.	Membre	OGM	2001-02	Professeur, Département des sciences végétales, Université McGill
Fortin, Yvon	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Centre de démonstration en sciences physiques, Cégep François-Xavier Garneau, Québec
Fouquet, Guy	Membre	Innovation technologique	1993-95	Vice-président, Directeur général, Groupe S.M. inc.
	Membre	Services aux entreprises	1992-93	
Fournier, Jacques	Membre	Sciences sociales et humaines	1983-85	Directeur général, Cégep de La Pocatière
	Président	Culture scientifique et technique	1983-85	
	Membre	Comité orientations et priorités	1981-82	
	Président	Rôle des collèges	1981-82	
Fournier, Serge	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Vice-président, Bell Northern Research, Île-des-Soeurs
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
	Membre	Impartition gouvernement fédéral	1987-88	
Franklin, Colin A.	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Chef scientifique, Spar Aérospatiale ltée, Montréal
Frenette, Jean-Guy	Président	Bâtiment	2000-	Vice-président, Concertation sectorielle et adjoint au premier vice-président, Fonds de solidarité des travailleurs du Québec, Montréal
	Président	Catalyseurs de l'innovation	1999-00	
	Membre	Intensifier l'innovation	1998-99	
	Membre	Rapport conjoncture 1998	1997-98	
	Membre	Tendances et enjeux STI 2000	1996-97	
	Président	Entreprise innovante	1996-99	
	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Conseiller politique, Fédération des travailleurs et travailleuses du Québec, Montréal

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Gagné, Soucy	Membre	Sciences sociales et humaines	1983-85	Président, Sorecom inc., Montréal
Gagnon, Camille	Membre	Innovation technologique	1993-95	Président, Groupe conseil Innovitech, Montréal
Gagnon, Jean-Eudes	Secrétaire	Bilan Côte-Nord	1986-88	Agent de recherche, Cégep de Baie-Comeau
Gagnon, Jean-Marc	Président	Information	1983-84	Président, Communications Science-Impact, Québec
	Membre	Comité orientations et priorités	1981-82	Directeur général, Québec-Science, Université du Québec, Québec
	Membre	Commission information - cultures ST	1981-82	
Gagnon, Réjean	Président	Bilan Côte-Nord	1986-88	Directeur général, Cégep de Baie-Comeau
Gallizzi, Sylvio E.	Membre	Innovation technologique	1993-95	Président, C.O.G.E.X., Montréal
Gauquelin, Michel	Membre	Colloque Développement durable	2001-01	Centre québécois de valorisation de la biomasse, Québec
Gauthier, Germain	Président	Bilan Québec (régional)	1985-86	N/D
Gauthier, Jacques	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Président-directeur général, Bio-Méga inc., Montréal
	Membre	Biotechnologies	1991-92	
Gauthier, Louis-Marc	Membre	Ressources humaines	1981-83	Directeur, Développement institutionnel et communications, École de technologie supérieure, Montréal
Gauthier, Michel	Membre	Énergie	1983-84	Chercheur, Institut de recherche en électricité du Québec, Varennes
Gauthier, Raymond	Secrétaire	Bilan Outaouais	1983-85	N/D
Gauvin, William H.	Membre	Énergie	1983-84	Directeur général, Centre de recherche Noranda, Montréal
	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1981-82	Directeur, Laboratoire de recherche Noranda, Montréal
	Président	Colloque Innovation technologique et son financement	1981-82	
Gendreau, Louis	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Directeur, Direction des programmes d'enseignement et de recherche, ministère de l'Éducation
Gendron, Lucien	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Directeur général, Centre québécois de recherche et de développement de l'aluminium, Chicoutimi
Gilsig, Toby	Membre	Innovation technologique	1993-95	Président, Systèmes M3i, Montréal
	Membre	Technologies de pointe	1992-93	
	Membre	Comité Orientations	1990-91	Vice-président, Innovation technologique, Hydro-Québec, Montréal
	Membre	Plan d'action national ST	1990-91	
	Membre	Rapport conjoncture 1991	1990-91	
	Membre	Comité Orientations	1988-89	
	Membre	ST développement régional	1986-89	
Girard, Mario	Président	Bilan Montérégie	1988-91	Maire de Granby
Girard, Rémy	Membre	Richesses naturelles	1992-93	Sous-ministre adjoint, ministère des Forêts
Giroux, Roger N.	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Agropur
Giroux, Yves M.	Président	Bilan Québec	1987-88	Agent au rectorat, Université Laval
Godbout, Martin	Membre	OGM	2001-02	Président, Hodran inc., Québec
	Président	Bio-informatique	2000-01	
	Membre	Catalyseurs de l'innovation	1999-00	
	Membre	Dynamique de l'innovation du point de vue sectoriel	1997-99	Vice-président, Affaires scientifiques, Bio-Capital inc., Montréal
	Membre	Système national d'innovation	1996-97	Président-directeur général, Société Innovatech Québec-Chaudière-Appalaches
Godin, Serge	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Comité informatique, Citec et président, Groupe CGI inc., Montréal
Goulet, Jacques	Membre	Biosciences	1983-85	Professeur, Département des sciences alimentaires, Université Laval
	Membre	Biotechnologies	1981-82	Directeur, Département des sciences et de la technologie des aliments, Université Laval
Goulet, Josée	Membre	Entreprise innovante	1996-99	Vice-présidente, Gestion des produits, Bell Canada, Montréal

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Gourdeau, Jean-Paul	Observateur	Bilan Comité gestion Montréal	1990-93	Président du Conseil d'administration, SNC, Montréal
	Président	Bilan Comité du bilan Montréal	1990-93	
Grütter, Peter	Membre	Nanotechnologies	2000-01	Professeur et directeur du Groupe Scanning Probe Microscopy, Université McGill
Guay, Michèle	Membre	Innovation sociale et technologique	1999-00	Innovitech inc., Montréal
Guédon, Jean-Claude	Membre	Commission Éthique	2002-	Professeur titulaire, Département de littérature comparée, Université de Montréal
	Membre	Culture scientifique et technique	1983-85	Professeur, Institut d'histoire et de sociopolitique des sciences, Université de Montréal
Guy, Camil	Membre	Colloque ACFAS	2000-00	Secrétaire général, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Membre	Catalyseurs de l'innovation	1999-00	
	Membre	Innovation sociale et technologique	1999-00	
	Membre	Rapport conjoncture 2001	1999-00	
	Membre	Communications	1998-00	
	Membre	Intensifier l'innovation	1998-99	
	Membre	Dynamique de l'innovation du point de vue sectoriel	1997-99	
	Membre	Entreprise innovante	1996-99	
	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	
	Membre	Système national d'innovation	1996-97	
	Membre	Autoroute de l'information	1996-97	
	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
	Membre	Richesses naturelles	1992-93	
	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	
	Membre	Services aux entreprises	1992-93	
	Membre	Technologies de pointe	1992-93	
	Secrétaire	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	
	Secrétaire	Comité Orientations	1987-91	
	Membre	Plan d'action national ST	1990-91	
	Membre	Rapport conjoncture 1991	1990-91	
	Secrétaire	Rapport conjoncture 1988	1986-88	
Hamilton, Jim	Membre	Ressources humaines	1981-82	Coordonnateur, Formation industrielle, Centre de l'éducation permanente, Cégep John Abbott, Montréal
Harnois, Hélène	Secrétaire	Bilan Mauricie-Bois-Francs-Drummond	1983-84	N/D
Harrod, John	Membre	Ressources humaines	1985-87	Professeur, Département de chimie, Université McGill
Hoummady, Moussa	Membre	Nanotechnologies	2000-01	Président-directeur général, NanoBioGen inc., Montréal
Hudson's, Thomas J.	Membre	Bio-informatique	2000-01	Directeur, Centre de génomique de Montréal, Hôpital général de Montréal
Hurtubise, Jacques	Membre	Bio-informatique	2000-01	Directeur, Centre de recherches mathématiques, Université de Montréal
Hurtubise, Lionel	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Comité électronique , Citec, et Communications Éricsson inc., Montréal
Jean, Michèle	Membre	Commission Éthique	2002-	Conseillère en développement de programmes, Université de Montréal
	Membre	Ressources humaines	1983-85	Sous-ministre adjointe, ministère de la main-d'oeuvre et de la sécurité du revenu, Québec
Jobin, Jacques	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Directeur, Gestion de la qualité des produits, Ultramar Canada inc.
Joly, Jean-Gil	Membre	Contrepartie	1987-88	Vice-président, Division des affaires scientifiques, Squibb Canada inc., Montréal
Jonas, J. John	Membre	Comité Orientations	1987-91	Professeur chercheur, Département de génie métallurgique, Université McGill
	Membre	Secteurs prioritaires	1989-91	
	Membre	Comité Priorités Orientations stratégiques	1988-89	
Jones, J. Peter	Membre	Colloque mesures fiscales RD	1989-90	Vice-doyen, Études de 2e et de 3e cycles, Université de Sherbrooke
	Président	Mesures fiscales	1987-88	

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Julien, Pierre-André	Président	Rapport conjoncture 2001	1999-01	Professeur titulaire, Chaire Bombardier, Université du Québec à Trois-Rivières
Kerwin, Terence J.	Membre	Dynamique de l'innovation du point de vue sectoriel	1997-99	Directeur de produits, CAE Électronique ltée, Montréal
	Membre	Système national d'innovation	1996-97	
Klein, Richard	Membre	Marché public québécois	1988-90	Directeur, Direction des ressources financières et matérielles, Association des hôpitaux du Québec
Knoppers, Bartha-Maria	Conférencière	Colloque ACFAS 2000	2000-00	Faculté de droit, Université de Montréal
Kugler, Marianne	Membre	Commission information - cultures ST	1981-82	Attachée à l'information, Département d'information et de communication , Université Laval
L'Abbé, Maurice	Président	Colloque mesures fiscales RD	1989-90	Président, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Président	Rapport conjoncture 1988	1986-88	
	Président	Collaboration universités entreprises	1986-87	
	Président	Organisation de la politique ST au Québec	1986-87	
	Président	Comité Orientations	1985-89	
L'Archevêque, Réal	Membre	Culture STI	1993-95	Premier conseiller, Haute direction, Agence spatiale canadienne
	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Vice-président, Recherche et technologie, SNC inc., Montréal
Laberge, Guy	Président	Congé fiscal	1987-97	Vice-président, Lavalin inc., Montréal
	Membre	Secteurs prioritaires	1989-91	
	Membre	Comité Priorités Orientations stratégiques	1988-89	
Labrie, Fernand	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Directeur, Département d'endocrinologie moléculaire, Centre hospitalier universitaire de Québec
Labrie, Jean-Pierre	Membre	Bilan Laurentides	1988-88	Agent de développement, Conseil de développement des Laurentides
Lacasse, Jean	Membre	Ressources humaines	1981-82	Chef de service, Personnel et information, Institut de recherche d'Hydro-Québec, Varennes
Lacasse, Richard	Membre	Richesses naturelles	1992-93	Président, Association des manufacturiers de bois de sciage du Québec, Montréal
Lachance, Bernard	Membre	Culture STI	1993-95	Directeur général, Collège de Bois-de-Boulogne, Montréal
	Membre	Services aux entreprises	1992-93	
Lafleur, Nicole	Membre	Rapport conjoncture 2001	1999-01	Directrice générale, Cégep de Lévis-Lauzon
Laforest, Pierre	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1981-82	Président, Paco Corporation
Lalancette, Jean-Marc	Président	Énergie	1983-84	Vice-président, Centre de recherche, Société nationale de l'amiante
	Président	Ressources humaines	1981-82	
Lallier, Alain	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Directeur général, Cégep du Vieux-Montréal
Lalonde, Maurice	Membre	Biologie végétale	1986-87	Professeur, Centre de recherche en biologie forestière, Université Laval
Lamonde, Germain	Membre	Rapport conjoncture 2001	1999-00	Président, EXFO Ingénierie élecro-optique inc., Québec
Landry, Réjean	Membre	Organisation de la politique ST au Québec	1986-87	Professeur, Département de science politique, Université Laval
	Membre	Ressources humaines	1983-87	
Lassonde, Maryse	Membre	Rapport conjoncture 2001	1999-00	Professeure chercheure, Département de psychologie, Université de Montréal
Laurin, Paul	Président	Bilan Mauricie-Bois-Francs-Drummond	1983-84	Doyen, Études avancées et recherche, Université du Québec à Trois-Rivières
Lavergnas-Grémy, Isabelle	Membre	Ressources humaines	1984-87	Professeure, Département de sociologie, Université du Québec à Montréal
Lavertu, Réginald	Président	Innovation et Développement durable	2000-01	Directeur général, Collège de Rosemont, Montréal
	Membre	Catalyseurs de l'innovation	1999-00	
	Membre	Intensifier l'innovation	1998-99	
	Membre	Rapport conjoncture 1998	1997-98	
	Président	Formation et emploi ST	1996-99	
	Membre	Tendances et enjeux STI 2000	1996-97	
Le Hir, Richard	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Vice-président et directeur général , Association des manufacturiers du Québec, Montréal
Le Quoc, Sinh	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Directeur, Enseignement et recherche, École de technologie supérieure, Montréal
Lebel, Suzanne	Secrétaire	Bilan Est du Québec	1984-85	N/D
Leblanc, Marcel	Membre	Colloque mesures fiscales RD	1989-90	Sous-ministre adjoint, ministère des Finances
Leclair, Suzanne	Membre	Rôle des collèges	1981-82	Présidente, Fourgons Transit de Chomedey

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Lee, Lesley	Membre	Culture scientifique et technique	1983-85	Consultante, Confédération des syndicats nationaux, Montréal
Lefebvre, Monique	Membre	Innovation technologique	1993-95	Présidente-directrice générale, Centre de recherche informatique de Montréal
Legault, Georges	Membre	Éthique OGM	2002-	Faculté de lettres et sciences humaines, Université de Sherbrooke
Lemay, Claude	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Président et chef de la direction, Alis Technologies inc., Montréal
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
Lemieux, Vincent	Membre	Organisation de la politique ST au Québec	1986-87	Professeur, Département de science politique, Université Laval
	Président	Sciences sociales et humaines	1983-85	
	Membre	Comité orientations et priorités	1981-82	
	Membre	Ressources humaines	1981-82	
Leroux, Adrien	Membre	Information	1983-84	Professeur titulaire, Département de génie électrique, Université de Sherbrooke
Leroux, Thérèse	Membre	Éthique OGM	2002-	Professeure titulaire, Centre de recherche en droit public, Université de Montréal
	Membre	OGM	2001-02	
Levac, François	Membre	OGM	2001-02	Médecin, Surveillance en environnement, Régie régionale de la santé et des services sociaux de la Montérégie, Longueuil
Lévy, Bernard	Secrétaire	Services aux entreprises	1992-93	Président, B. Lévy Communications, Montréal
	Secrétaire	Entreprises manufacturières	1992-93	
	Secrétaire	Technologies de pointe	1992-93	
Limoges, Camille	Président	Colloque ACFAS 2000	2000-00	Président, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Membre	Communications	1998-00	
	Président	Intensifier l'innovation	1998-99	
	Président	Rapport conjoncture 1998	1997-98	
	Membre	Congé fiscal	1997-98	
	Président	Politique des universités	1997-98	
	Président	Tendances et enjeux STI 2000	1996-97	
	Membre	Rapport conjoncture 1988	1986-88	Département d'histoire, Université du Québec à Montréal
Lord, Guy	Membre	Services aux entreprises	1992-93	Associé, Clark, Lord, Rochefort, Fortier, Montréal
	Membre	Colloque mesures fiscales RD	1989-90	Directeur national, Fiscalité, Samson Bélair et ass., Montréal
	Membre	Mesures fiscales	1987-88	
Luong, John	Membre	Nanotechnologies	2000-01	Chercheur, chef du groupe de biocapteurs, Institut de recherche en biotechnologie, Montréal
Lussier, Marie-Claude	Secrétaire	Bilan Estrie	1983-85	N/D
Magnenat-Thalmann, Nadia	Membre	Comité Orientations	1987-88	Professeure titulaire, École des Hautes Études commerciales, Montréal
	Présidente	Ressources humaines	1985-87	
Maheu, Louis	Membre	Sciences sociales et humaines	1983-85	Directeur, Département de sociologie, Université de Montréal
Maillé, Claude	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Directeur, Service de la fiabilité, Sico inc., Montréal
Malavoy, Sophie	Observateur	Colloque ACFAS 2000	2000-00	ICOTOP, Montréal
	Membre	Communications	1998-	
Malenfant, Valois	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Vice-président, Association des directeurs généraux des commissions de formation profesionnelle
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Maniatis, Thomas	Membre	Commission Éthique	2002-	Hôpital Royal Victoria, Montréal
	Membre	Éthique OGM	2002-	
Marchessault, Robert	Membre	Marché public québécois	1988-90	Professeur, Département de chimie, Université McGill
Marcoux, Anne	Membre	Commission Éthique	2002-	Conseil de la santé et du bien-être, Québec
Marier, Guy	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Directeur de la recherche, Laboratoires Bio-recherches, Montréal
Marinier, Bernard	Membre	ST développement régional	1987-89	Directeur, Département d'océanographie, Université du Québec à Rimouski
	Président	Bilan Est du Québec	1984-85	Doyen, Études avancées et recherche, Université du Québec à Rimouski

Nom et prénom	Statut	Nom du comite	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Martel, Christine	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Directrice générale, Centre des technologies du textile
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Martel, Jacques G.	Membre	Culture STI	1993-95	Directeur général, Institut des matériaux industriels, CNRC, Boucherville
	Membre	Marché public québécois	1988-90	Vice-président directeur technique général, Société de recherche SNC, Montréal
	Membre	Impartition gouvernement fédéral	1987-88	Directeur, Recherche et développement technique, Groupe SNC, Montréal
	Membre	Énergie	1983-84	Chercheur, INRS-Énergie
Martel, Jean-Louis	Secrétaire	Bilan Montérégie	1988-91	Directeur général, Société pour la recherche et la formation en Montérégie
Martin, Marie-Odile	Membre	Biosciences	1983-85	Directrice générale, Industrie, ministère de l'Industrie, du Commerce et du Tourisme
Martin, Nicole	Membre	Services aux entreprises	1992-93	Associée, SECOR Groupe conseil inc., Montréal
McDonough, Bryant	Secrétaire	Bilan Comité gestion Montréal	1990-93	N/D
McNeil, Jérémy	Membre	OGM	2001-02	Professeur, Département de biologie, Faculté des sciences et de génie, Université Laval
Meilleur, Serge	Membre	Information	1983-84	Gérant, Ducros, Meilleur, Roy et Associés, Montréal
Mergler, Donna	Membre	Comité Orientations	1987-88	Professeure chercheure et directrice associée, Département des sciences biologiques, Université du Québec à Montréal
	Membre	Ressources humaines	1985-87	
	Membre	Culture scientifique et technique	1983-85	
Meunier, Éric	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Directeur, Recherche et analyse, Association des manufacturiers du Québec, Montréal
Meunier, Michel	Membre	Nanotechnologies	2000-01	Professeur, Département de génie physique et des matériaux, École Polytechnique de Montréal
Miller, Roger	Membre	Technologies de pointe	1992-93	Associé, SECOR Groupe conseil inc., Montréal
Montpetit, Isabelle	Membre	Commission Éthique	2002-	Journaliste, Société Radio-Canada, Montréal
Montreuil, Marcel	Président	Bilan Lanaudière	1987-90	Directeur général, Cégep de Lanaudière, Joliette
Moreau, Jean-Guy	Membre	Colloque Innovation technologique et son financement	1981-82	Vice-président exécutif, Groupe québécois d'entreprises inc.
Morin, Wilfid	Président	Bilan Estrie	1983-85	Groupe Teknika
Morisset, Pierre	Président	Biologie végétale	1986-87	Professeur, Département de biologie , Université Laval
Morrissette, Jean	Membre	Bio-informatique	2000-01	Chercheur principal, Centre de recherche en endocrinologie moléculaire et oncologie, Faculté de médecine, Université Laval
Moscovici, Paul	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Directeur général, Signarail Canada inc.
Nadeau, Laurent	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Président, Centre d'initiative technologique de Montréal
	Membre	Bilan Comité gestion Montréal	1990-93	
	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1981-82	Président, Comterm inc.
Navarre, Alex	Membre	Bilan Comité gestion Montréal	1991-93	Bureau fédéral du développement régional, Montréal
Navert, Henri	Président	Contrepartie	1986-88	Professeur titulaire, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke
	Membre	Collaboration universités entreprises	1986-87	
	Membre	Comité Orientations	1985-87	
	Président	Biosciences	1983-85	
	Membre	Ressources humaines	1982-83	
	Membre	Biotechnologies	1981-82	
Nguyen-Thi, Ngoc-An	Membre	Culture STI	1993-95	Adjointe au directeur des services auxiliaires, Hôpital Saint-Luc, Montréal
Niosi, Jorge	Membre	Services aux entreprises	1992-93	Professeur, Université du Québec à Montréal
	Membre	Rapport conjoncture 1991	1990-91	Directeur général, CREDIT, Université du Québec à Montréal
Normandin, Michel	Membre	Information	1983-83	Président, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Président	Comité orientations et priorités	1981-82	Président, Conseil de la politique scientifique, Québec
O'Bomsawin, Nicole	Membre	Commission Éthique	2002-	Directrice, Musée des Abénakis d'Odanak
O'Hara, Patrick	Membre	Autoroute de l'information	1996-97	Conseiller en stratégies d'entreprises, en technologies de l'information et en affaires publiques, Patrick O'Hara et Associés, Montréal

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Olson, Sherry	Membre	Sciences sociales et humaines	1983-85	Professeure agrégée, Département de géographie, Université McGill
Pageau-Goyette, Nycol	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Présidente, Chambre de commerce du Montréal métropolitain
Paquette, Gilbert	Membre	Autoroute de l'information	1995-95	Directeur, LICEF, Télé-université
Parent, Jean-Guy	Membre	Éthique OGM	2002-	Secrétaire CORPAQ, ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Parent, Pierre	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Directeur par intérim, Bureau de liaison entreprises-Université, Université du Québec à Montréal
Parent, Réjean	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Directeur général, Ordre des ingénieurs du Québec, Montréal
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Parizeau, Marie-Hélène	Membre	Éthique OGM	2002-	Professeure, Faculté de philosophie, Université Laval
Passalacqua, Jorge	Membre	Éthique OGM	2002-	Office de la protection du consommateur, Montréal
Patenaude, Johane	Membre	Commission Éthique	2002-	Professeure adjointe, Faculté de médecine, Université de Sherbrooke
Pelletier, Rose-Marie	Secrétaire	Biologie végétale	1986-87	N/D
Pepper, John J.	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Président du Conseil d'administration, Bureau de commerce de Montréal
Perras, Louise A.	Membre	Rapport conjoncture 2001	1999-00	Présidente-directrice générale, Consortium Multimédia CESAM, Montréal
Pettigrew, Pierre	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Vice-président, Samson, Bélair, Deloitte & Touche, Montréal
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
Plamondon, André P.	Membre	Biotechnologies	1981-82	Professeur, Faculté de foresterie et de géodésie, Université Laval
Plourde, Jean-Maurice	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	Président, Centre québécois de valorisation de la biomasse, Québec
Polèse, Mario	Membre	ST développement régional	1986-89	Directeur, INRS-Urbanisation, Montréal
Pothier, François	Membre	Commission Éthique	2002-	Professeur titulaire, Département des sciences animales, Université Laval
	Membre	Éthique OGM	2002-	
	Membre	OGM	2001-02	
Poussart, Denis	Membre	Nanotechnologies	2000-01	Professeur, Département de génie électrique et informatique, Université Laval
	Conférencier	Colloque ACFAS 2000	2000-00	Laboratoire de vision et systèmes numériques, Université Laval
Prescott, Jacques	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	Chef de service, Environnement durable, Direction du patrimoine écologique et du développement durable, ministère de l'Environnement
Proulx, Jean-Marc	Membre	Bio-informatique	2000-01	Vice-président, Recherche et développement, Groupe conseil DMR inc., Montréal
	Membre	Catalyseurs de l'innovation	1999-00	
Proulx, Louise	Membre	Rapport conjoncture 2001	1999-00	Vice-présidente, Développement de produits thérapeutiques, BioChem Pharma inc., Montréal
Quérido, Christiane	Membre	Ressources humaines	1982-85	Présidente-directrice générale, Fonds FCAR
Racicot, Michel	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Vice-président et chef du contentieux, Systèmes d'informatique Philips ltée
Racine, René	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Professeur, Département de physique, Université de Montréal
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
Raynault, Guy	Secrétaire	Bilan Laurentides	1988-92	Directeur général adjoint, Conseil de développement des Laurentides
Revéret, Jean-Pierre	Conférencier	Colloque ACFAS 2000	2000-00	Institut des sciences de l'environnement, Université du Québec à Montréal
Richard, Claude	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	Vice-président, Agence québécoise de valorisation de la recherche industrielle
Richard, Roger-Bruno	Membre	Bâtiment	2000-	Faculté d'aménagement, École d'architecture, Université de Montréal
Risi, Marcel	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Président-directeur général, Centre québécois de valorisation de la biomasse, Québec
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
	Membre	Richesses naturelles	1992-93	
	Membre	Biotechnologies	1991-92	
	Membre	Marché public québécois	1988-90	
	Membre	Colloque Innovation technologique et son financement	1981-82	Directeur commercial, Centre de recherche industrielle du Québec
Roberge, Andrée G.	Membre	Richesses naturelles	1992-93	Conseiller scientifique, Bureau du président, Université du Québec, Québec
	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	
	Membre	Services aux entreprises	1992-93	

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
	Présidente	Biotechnologies	1991-2	
	Présidente	Comité Orientations	1990-91	
	Membre	Secteurs prioritaires	1989-91	Directrice, Institut Armand-Frappier, Laval
	Membre	Comité Orientations	1988-89	
	Membre	Comité Priorités Orientations stratégiques	1988-89	
	Membre	Rapport conjoncture 1988	1986-88	
Roberge, Raymond	Président	Marché public québécois	1988-90	N/D
	Président	Bilan Québec	1987-87	Vice-président, RD et Ingénierie, GENTEC, Québec
	Président	Bilan Québec (régional)	1986-87	Directeur, Bureau d'études BOMEM Inc., Québec
Robert, Pierre	Membre	Rapport conjoncture 1991	1990-91	Vice-recteur, Planification, Université de Montréal
	Membre	Contrepartie	1986-88	
	Membre	Information	1983-84	Professeur, Département d'informatique et de recherche opérationnelle, Université de Montréal
Rousseau, Yves	Secrétaire	Collaboration université entreprise	1986-87	Secrétaire général, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Membre	Organisation de la politique ST au Québec	1986-87	
	Secrétaire	Comité Orientations	1985-87	
	Secrétaire	Énergie	1983-84	
	Secrétaire	Comité orientations et priorités	1981-82	Secrétaire général, Conseil de la politique scientifique du Québec, Québec
	Membre	Rôle des collèges	1981-82	
	Membre	CRIQ-CPSQ	1981-82	
Rozon, Louise	Membre	Commission éthique	2002-	Directrice, Option Consommateurs, Montréal
Salter, Rolf	Membre	Biologie végétale	1986-87	Département de biologie, Université McGill
Samson, Réjean	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	Professeur titulaire, Chaire d'assainissement des sites, École Polytechnique de Montréal
Sanssouci, Yves	Président	Bilan Montérégie	1988-91	Directeur général, Collège Édouard-Montpetit, Longueuil
Saucier, Guylaine	Membre	ST développement régional	1986-88	Présidente, Produits forestiers Saucier ltée
Savard, Gabriel	Membre	Nouvelles technologies information	1994-95	Président-directeur général, Société de développement industriel du Québec
	Membre	Rapport conjoncture 1994	1993-94	
Savard, Guy	Membre	Congé fiscal	1987-94	Conseiller scientifique, Revenu Canada
Scheinin, Rose	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Vice-rectrice, Enseignement et recherche, Université Concordia
Schiele, Bernard	Membre	Culture STI	1993-95	Centre interuniversitaire de recherche en science et technologie, Université du Québec à Montréal
Schroeder-Gudehus, Brigitte	Membre	Organisation de la politique ST au Québec	1986-87	Professeure, Département de science politique, Université de Montréal
Senik, Dennis R.	Secrétaire	Bilan Comité du bilan Montréal	1990-93	Vice-président, Centre d'initiative technologique de Montréal
Simard, Claude	Membre	Rôle des collèges	1981-82	Président, Commission de l'enseignement professionnel, Conseil des collèges
Simard, René	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Vice-recteur, Enseignement et recherche, Universite de Montréal
Simon, Jean-Pierre	Membre	Biologie végétale	1986-87	Département des sciences biologiques, Université de Montréal
Sirois, Charles	Membre	Autoroute de l'information	1995-95	Président du Conseil d'administration, Chef de direction, Téléglobe inc., Montréal
Smith, Lawrence C.	Membre	Éthique OGM	2002-	Professeur agrégé, Centre de recherche en reproduction animale, Faculté de médecine vétérinaire, Saint-Hyacinthe
Sormany, Pierre	Membre	Communications	1998-	Communicateur scientifique
	Membre	Commission information - cultures ST	1981-82	
Soucy, Alain	Membre	Congé fiscal	1998-99	N/D
	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Directeur général, Institut national de la recherche scientifique, Québec
Sproule, Arlene	Membre	Contrepartie	1986-88	Directrice, Bureau de la recherche industrielle, Université McGill, Montréal
St-Arnaud, Claude	Membre	Congé fiscal	1987-97	N/D
St-Georges, Andrée	Secrétaire	Bilan Lanaudière	1988-90	Directrice générale, Sommet économique permanent de Lanaudière
St-Onge, André	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Adjoint au Directeur général, Centre québécois d'informatisation de la production, Montréal
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
St-Pierre, Roland	Membre	Recherche industrielle et Innovation	1981-82	Président, Rolmex inc.
Stéphenne, Hubert	Membre	Services aux entreprises	1992-93	Secrétaire et directeur général, Ordre des ingénieurs du Québec
Tanguay, Geneviève	Membre	Colloque Développement durable	2001-01	Directrice, Développement et réseautage technologiques, Centre québécois de valorisation des biotechnologies, Québec
Tanguay, Louis	Membre	Autoroute de l'information	1995-95	Président, Chef de direction des services locaux, Bell Canada, Montréal
Tarassof, Peter	Membre	Secteurs prioritaires	1989-91	Vice-président scientifique en chef, Noranda
	Membre	Comité Priorités Orientations stratégiques	1988-89	
Tarnow, Michael	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Président, Merck Frosst Canada inc., Montréal
Tavenas, François	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Vice-président, Planification et services informatiques, Université McGill
Terreault, Charles	Membre	Congé fiscal	1996-99	Consultant en technologie, Saint-Lambert
	Membre	Contrepartie	1986-88	Vice-président adjoint, Ingénierie, Bell Canada, Montréal
	Membre	Comité Orientations	1985-87	
	Président	Recherche industrielle et Innovation	1983-85	
	Membre	Information	1983-84	
	Membre	Comité orientations et priorités	1981-82	Vice-président adjoint, Planification des marchés, Bell Canada, Montréal
	Président	Recherche industrielle et Innovation	1981-82	
	Membre	Colloque Innovation technologique et son financement	1981-82	
	Membre	Contrepartie		
Tessier, Léo	Membre	Adaptation des entreprises NT	1990-91	Directeur, Service d'aide aux entreprises, Groupement d'entreprises
	Membre	Diffusion technologies	1989-90	
Théberge, Ghislain	Membre	Innovation et Développement durable	2000-01	Président-directeur général, CO2 Solution inc., Québec
Thériault, Denis	Membre	Bâtiment	2000-	Directeur, Direction de la machinerie, des équipements électriques et de la construction, ministère de l'Industrie et du Commerce, Québec
Therrien, Denise	Membre	Rapport conjoncture 1998	1997-98	Directrice générale, Centre d'expertise et de recherche en infrastructures urbaines, Montréal
	Membre	Politique des universités	1997-98	
	Membre	Tendances et enjeux STI 2000	1996-97	
Therrien, Denise	Membre	Ressources humaines	1985-87	Adjointe au directeur, Direction de la planification commerciale, Hydro-Québec, Montréal
Thibodeau, Jean-Claude	Membre	Sciences sociales et humaines	1983-85	Professeur, INRS-Urbanisation, Montréal
Tinawi, René	Membre	Bâtiment	2000-	Professeur, Département de génie civil, École Polytechnique de Montréal
	Membre	Politique des universités	1997-98	
	Membre	Entreprise innovante	1996-99	
Trän, Thanh Khanh	Membre	Formation et emploi ST	1996-99	Conseiller pédagogique, Association des professeurs de sciences du Québec, Montréal
Tremblay, Claude	Observateur	Marché public québécois	1988-90	Service des politiques d'octroi de contrats, ministère des Approvisionnements et Services, Québec
Tremblay, Gaston	Membre	ST développement régional	1986-89	Administrateur
Tremblay, Hélène P.	Présidente	OGM	2001-02	Présidente, Conseil de la science et de la technologie, Québec
	Membre	Communications	2000-	
	Membre	Bâtiment	2000-	
Tremblay, Marc	Observateur	Impartition gouvernement fédéral	1987-88	Ministère de l'Enseignement supérieur et de la Science, Québec
Tremblay, Pierre	Membre	Rapport conjoncture 1991	1990-91	Président, Association des directeurs de recherche industrielle du Québec, Directeur, Centre de recherche à Arvida, Alcan International ltée
Trudeau, Raymond	Membre	Comité Orientations	1990-91	Avocat, Smart & Biggar, Montréal
	Président	Plan d'action national ST	1990-91	
	Membre	Comité Orientations	1985-89	Avocat, Martineau Walker, Montréal
Trudel, Jean-Pierre	Membre	Innovation sociale et technologique	1999-00	Vice-président, Communications corporatives, Le Cabinet de relations publiques National inc., Montréal

Nom et prénom	Statut	Nom du comité	Année	Provenance et fonction durant le mandat
Trudel, Rémy	Président	Bilan Abitibi-Témiscamingue	1983-85	Recteur, Université du Québec en Abitibi-Témiscamingue
Turcotte, André	Président	Bilan Laurentides	1988-92	Directeur général, Collège Lionel-Groulx, Montréal
Turcotte, Guy	Membre	Commission Éthique	2002-	Sous-ministre adjoint, Gestion de l'identité et des lois d'accès et de protection, ministère des Relations avec les citoyens et de l'Immigration, Québec
Valiquette, Claude	Membre	Bilan Comité du bilan Montréal	1991-93	Directeur par intérim, Analyse économique et coordination, Industrie, Sciences et Technologie Canada
Villemaire, Jacques	Membre	Technologies de pointe	1992-93	Vice-président, Ingénierie, Matrox Electronic Systems Ltd., Montréal
Villeneuve, François	Membre	Entreprises manufacturières	1992-93	Vice-président, Développement, Rotopress International inc., Montréal
Villeneuve, Pierre	Membre	Colloque Développement durable	2001-01	Agent de recherche, ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie
Vincent, Richard	Membre	Bâtiment	2000-	Vice-président, Canam-Manac, Boucherville
Volesky, Bohumil	Président	Biosciences	1983-84	Professeur, Département de génie chimique, Université McGill

Annexe 6

Membres du secrétariat du Conseil de la politique scientifique et du Conseil de la science et de la technologie

Nom, prénom	Fonctions	Période d'emploi
Albert, Mathieu	Agent de recherche	2000-
Anderson, Frances	Agent de recherche	1985-1986
	Agent de recherche	1980-1982
Arena, Francesco	Agent de recherche	1984-1991
Babineau, Louis	Agent de recherche	2000-2001
Bergeron, Alain	Agent de recherche	1991-
Bertrand, Roger	Agent de recherche	1997-
	Agent de recherche	1987-1992
Blanchette, Richard	Agent de recherche	2001-
Blouin, Monique	Bibliotechnicienne	1992-
Blouin, Paule	Agente de recherche	1992-1996
Caron, Jeanne-Mance	Bibliotechnicienne	1991-1992
Caron, Joseph	Agent de recherche	1997-
	Agent de recherche	1986-1995
Caron, Louise	Agente de recherche	1984-1986
Charuest-Bonhomme, Guy	Technicien multimédia (stagiaire)	2002-
Clairet, Gabriel	Agent de recherche	1988-1998
Côté, Suzette	Agente de secrétariat	1985-1990
Darveau, Micheline	Agente de recherche	1986-1987
Davis, Charles	Agent de recherche	1984-1987
Déziel, Denise	Agente de secrétariat	1984-1986
Dion, Martine	Agente de recherche	1986-1989
Dionne, Richard	Agent de recherche	2002-
	Secrétaire administratif	1985-2002
Dubois, Édith	Bibliothécaire	1992-1999
Duquet, Diane	Agente de recherche	2001-
Filion, Gérard	Agent de recherche	1980-1982
Fortier, Louis	Agent de recherche	2001-
Fortin, Louise-Esther	Agente de recherche	1986-1990
Gagné, Daniel	Agent de recherche	1989-1990
Gagnon, Pauline	Agente de recherche	1984-1992
Gagnon, Richard	Agent de bureau	1984-
Garneau, Lucie	Agente de secrétariat	1984-1991
Grignon, Julie	Agente de recherche	1988-1990
Grisé, Alain	Agent de recherche	1995-
Jalbert, Diane	Agente de secrétariat	1986-1991
Joncas, Danielle	Agente de secrétariat	1989-1990
Lachance, Isabelle	Bibliotechnicienne	1984-1988
Lafrance, Christian	Agent de recherche	1984-1992
Lafrance, Hélène	Agente de secrétariat	1991-
Lafrenière, Guy	Bibliothécaire	1984-1986
Langlois, Jacques	Agent d'information	1988-1994
Lapierre, Jacques	Agent de recherche	1987-1988
Lapointe, Michèle	Agente de recherche	1980-1982
Laprise, Marie-Claude	Secrétaire principale	1979-
Larouche, Lucie	Bibliotechnicienne	1989-1990
Lavoie, Marie	Agente de recherche	1983-1986
Leavy, Norman	Agent de recherche	1987-1988
Lebeau, Daniel	Agent de recherche	1992-
Lemelin, André	Agent de recherche	1999-2000
	Agent de recherche	1987-1989
	Agent d'information	1985-1987
Levac, Louise	Bibliotechnicienne	1984-1985
Lévis, Claude	Agent de recherche	2000-2001
Martineau, Lucie	Agente de secrétriat	1984-1986
Marx, Philippe	Agent de recherche	2002-
McCollough, Richard	Agent de recherche	1985-1988
McKenzie, Johanne	Agente de secrétariat	1992-1993
Meunier, Lise	Agente de secrétariat	1984-1986
Michaud, Gilles	Agent de recherche	1987-1990
Nadeau, Élise	Bibliotechnicienne	1988-1991
Paquet, Dominik	Bibliotechnicienne	1990-1992
Pâquet-Tessier, Carole	Agente d'information	1987-1988
Paradis, André	Agent de recherche	1991-1999
Paradis, Jean Maurice	Agent de recherche	1981-1986
Paré, Pierre	Agent de recherche	1985-1987
Parent, Marie-Reine	Agente de secrétariat	1985-1986
Perreault, Marjolaine	Agente de secrétariat	1986-1990

Nom, prénom	Fonctions	Période d'emploi
Plourde, Cécile	Conseillère en communication	2001-
Poulin, Lise	Réceptionniste	1983-1984
Raymond, Normand	Agent de recherche	1992-1995
Riopel, Pierre	Agent de recherche	1988-1990
Robertson, Yves	Bibliothécaire	1989-1992
Robitaille, Carole	Bibliothécaire	1986-1989
Robitaille, Johanne	Bibliotechnicienne	1986-1987
Rodrigue, Serge	Secrétaire administratif	1984-1985
Thorn, Claudette	Agente de recherche	1978-1984
Tremblay, André	Agent de recherche	1995-1997
Tremblay, Ginette	Agente de secrétariat	1990-1997
Tremblay, Lyne	Agente de secrétariat	1984-1987
Trépanier, Michel	Agent de recherche	1989-1990
Trottier, Emmanuelle	Agente de recherche	2002-
Trudeau, France	Agente de secrétariat	1985-1986
Turcotte, Marc-André	Agent de recherche	1981-1983
Van Coillie, Raymond	Agent de recherche	1983-1984
Vézina, Marc	Agent de recherche	1988-1990
Viñals, José	Agent de recherche	1999-

Tableau synoptique de la science et de la technologie

	1960	1961	1962	1963	1964
Conseil et ministre responsable					
Événements au Québec	• Début de la Révolution tranquille • Subventions statutaires aux universités	• Commission Parent	• L'Acfas réclame une politique scientifique		• Ministère de l'Éducation • Conseil de recherches médicales du Québec (CRMQ)
Canada et monde	• Commission royale d'enquête sur l'organisation du du gouvernement (Glassco)	• OCDE • États-Unis : Office of Science and Technology; Science Advisory Committee; Federal Council for Science and Technology		• Rapport Glassco : chapitre sur la recherche scientifique et ses applications • OCDE : La science et la politique des gouvernements	• OCDE : Manuel de Frascati sur la mesure des activités de R-D; série des politiques nationales de la science
Découvertes et innovations	• Première circumnavigation complète de la Terre sous l'eau • Le laser	• L'Homme en orbite • Réforme de l'enseignement et course à la Lune aux É-U. • Apparition du mot informatique			

	1965	1966	1967	1968	1969
Conseil et ministre responsable					
Événements au Québec	• Caisse de dépôt et placement • Colloque de L'ACFAS « Pour une politique scientifique au Québec » • Projet de livre blanc sur la culture (non publié)	• Commission Castonguay-Nepveu sur la santé et le bien-être social • Les Bills 6 et 7 (CRS et CRIQ) meurent au feuilleton	• Premiers cégeps • Institut de recherche d'Hydro-Québec	• Université du Québec • Conseil des universités et sa Commission de la recherche universitaire • Manic 5 en fonction	• INRS • CRIQ • Complexe scientifique de de Sainte-Foy • Programme FCAC (MEQ) • *Le jeune scientifique* devient *Québec Science*
Canada et monde	1re réunion des pays membres de l'OCDE sur la politique scientifique	• Conseil des sciences du Canada	• Comité sénatorial permanent sur la politique scientifique (Lamontagne)	• Mai 1968, protestation étudiante	• Conseil de recherches médicales du Canada (CRM)
Découvertes et innovations	• Premier satellite de télécommunications • Le Big Bang confirmé par le rayonnement fossile		• Première transplantation cardiaque (Afrique su Sud)	• Le Dr Grondin réussit la première transplantation cardiaque en Amérique	• L'Homme sur la Lune

	1960	1961	1962	1963	1964
Conseil et ministre responsable					
Événements au Québec	• Début de la Révolution tranquille • Subventions statutaires aux universités	• Commission Parent	• L'Acfas réclame une politique scientifique		• Ministère de l'Éducation • Conseil de recherches médicales du Québec (CRMQ)
Canada et monde	• Commission royale d'enquête sur l'organisation du du gouvernement (Glassco)	• OCDE • États-Unis : Office of Science and Technology; Science Advisory Committee; Federal Council for Science and Technology		• Rapport Glassco : chapitre sur la recherche scientifique et ses applications • OCDE : La science et la politique des gouvernements	• OCDE : Manuel de Frascati sur la mesure des activités de R-D; série des politiques nationales de la science
Découvertes et innovations	• Première circumnavigation complète de la Terre sous l'eau • Le laser	• L'Homme en orbite • Réforme de l'enseignement et course à la Lune aux É-U. • Apparition du mot informatique			

	1965	1966	1967	1968	1969
Conseil et ministre responsable					
Événements au Québec	• Caisse de dépôt et placement • Colloque de l'ACFAS « Pour une politique scientifique au Québec » • Projet de livre blanc sur la culture (non publié)	• Commission Castonguay-Nepveu sur la santé et le bien-être social • Les Bills 6 et 7 (CRS et CRIQ) meurent au feuilleton	• Premiers cégeps • Institut de recherche d'Hydro-Québec	• Université du Québec • Conseil des universités et sa Commission de la recherche universitaire • Manic 5 en fonction	• INRS • CRIQ • Complexe scientifique de de Sainte-Foy • Programme FCAC (MEQ) • *Le jeune scientifique* devient *Québec Science*
Canada et monde	1re réunion des pays membres de l'OCDE sur la politique scientifique	• Conseil des sciences du Canada	• Comité sénatorial permanent sur la politique scientifique (Lamontagne)	• Mai 1968, protestation étudiante	• Conseil de recherches médicales du Canada (CRM)
Découvertes et innovations	• Premier satellite de télécommunications • Le Big Bang confirmé par le rayonnement fossile		• Première transplantation cardiaque (Afrique su Sud)	• Le Dr Grondin réussit la première transplantation cardiaque en Amérique	• L'Homme sur la Lune

	1970	1971	1972	1973	1974
Conseil et ministre responsable			• Conseil de la politique scientifique (CPS); il relève du Comité des politiques scientifiques • Lionel Boulet, président • Avis sur le Rapport Lamontagne • Projet AREQ	• Avis concernant le complexe scientifique du Québec	• Le gouvernement revoit la composition du Conseil
Événements au Québec	• Ministère des Affaires sociales • Programme FCAC	• Comité ministériel des politiques scientifiques • Énoncé d'orientations *Politique + Science = Développement* • Entrée en fonction de la centrale nucléaire Gentilly I		• *Pour une politique de recherche en affaires sociales*	
Canada et monde	• OCDE : série des politiques industrielles par pays	• Le Club de Rome publie *Halte à la croissance* • Rapport Lamontagne (1971-1977) • Europe : programme COST de coopération en recherche	• États-Unis : Office of Technology Assessment	• Premier choc pétrolier	
Découvertes et innovations	• La fibre optique • Le langage UNIX • Le Boeing 747 • Le laser CO2-TEA mis au point à Valcartier	• Commercialisation du du premier microprocesseur (Intel)	• Calculatrice de poche		

	1975	1976	1977	1978	1979
Conseil et ministre responsable	• Louis Berlinguet, président • *Avis sur l'Aide-mémoire sur les principes d'une politique de la science au Québec* • Ministre d'État à l'éducation et responsable de l'enseignement supérieur	• *Avis sur les orientations et activités (...) du CPS et du Bureau de la science et de la technologie* • Ministre de l'Éducation		• *Problématique de la politique scientifique*	• Michel Normandin, président • Le Conseil est mis en veilleuse
Événements au Québec	• *Aide-mémoire sur les principes d'une politique de la science au Québec* • L'Institut Armand-Frappier remplace l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Mtl (1938)	• Bureau de la science et de la technologie • Livre vert sur la culture (aborde notamment la science)	• Prix du Québec (ex-Prix David), en culture et en science • Fernand Seguin reçoit le Prix Kalinga de l'UNESCO • Loi 101	• Politique québécoise de développement culturel • ADRIQ	• *Pour une politique québécoise de la recherche scientifique* (livre vert) • Conseil québécois de la recherche sociale • Commission d'étude sur les universités
Canada et monde	• Premier Sommet en sciences humaines du G6 à Rambouillet		• Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)	• Conseil de recherches en sciences naturelles et en genie (CRSNG)	• Second choc pétrolier • OCDE : Sciences sociales et décisions
Découvertes et innovations		• La sonde Viking I se pose sur Mars • Découverte d'écosystèmes marins basés sur le soufre • Commercialisation du micro-ordinateur Apple • Entrée en service du Concorde		• Naissance de Louise Brown, premier « bébé éprouvette »	• Le baladeur est mis en marché • Premiers réseaux commerciaux de de téléphonie mobile

	1970	1971	1972	1973	1974
Conseil et ministre responsable			• Conseil de la politique scientifique (CPS); il relève du Comité des politiques scientifiques • Lionel Boulet, président • Avis sur le Rapport Lamontagne • Projet AREQ	• Avis concernant le complexe scientifique du Québec	• Le gouvernement revoit la composition du Conseil
Événements au Québec	• Ministère des Affaires sociales • Programme FCAC	• Comité ministériel des politiques scientifiques • Énoncé d'orientations *Politique + Science = Développement* • Entrée en fonction de la centrale nucléaire Gentilly I		• *Pour une politique de recherche en affaires sociales*	
Canada et monde	• OCDE : série des politiques industrielles par pays	• Le Club de Rome publie *Halte à la croissance* • Rapport Lamontagne (1971-1977) • Europe : programme COST de coopération en recherche	• États-Unis : Office of Technology Assessment	• Premier choc pétrolier	
Découvertes et innovations	• La fibre optique • Le langage UNIX • Le Boeing 747 • Le laser CO2-TEA mis au point à Valcartier	• Commercialisation du du premier microprocesseur (Intel)	• Calculatrice de poche		

	1975	1976	1977	1978	1979
Conseil et ministre responsable	• Louis Berlinguet, président • *Avis sur l'Aide-mémoire sur les principes d'une politique de la science au Québec* • Ministre d'État à l'éducation et responsable de l'enseignement supérieur	• *Avis sur les orientations et activités (...) du CPS et du Bureau de la science et de la technologie* • Ministre de l'Éducation		• *Problématique de la politique scientifique*	• Michel Normandin, président • Le Conseil est mis en veilleuse
Événements au Québec	• *Aide-mémoire sur les principes d'une politique de la science au Québec* • L'Institut Armand-Frappier remplace l'Institut de microbiologie et d'hygiène de Mtl (1938)	• Bureau de la science et de la technologie • Livre vert sur la culture (aborde notamment la science)	• Prix du Québec (ex-Prix David), en culture et en science • Fernand Seguin reçoit le Prix Kalinga de l'UNESCO • Loi 101	• Politique québécoise de développement culturel • ADRIQ	• *Pour une politique québécoise de la recherche scientifique* (livre vert) • Conseil québécois de la recherche sociale • Commission d'étude sur les universités
Canada et monde	• Premier Sommet en sciences humaines du G6 à Rambouillet		• Conseil de recherches en sciences humaines du Canada (CRSH)	• Conseil de recherches en sciences naturelles et en génie (CRSNG)	• Second choc pétrolier • OCDE : Sciences sociales et décisions
Découvertes et innovations		• La sonde Viking I se pose sur Mars • Découverte d'écosystèmes marins basés sur le soufre • Commercialisation du micro-ordinateur Apple • Entrée en service du Concorde		• Naissance de Louise Brown, premier « bébé éprouvette »	• Le baladeur est mis en marché • Premiers réseaux commerciaux de de téléphonie mobile

	1980	1981	1982	1983	1984
Conseil et ministre responsable	• **Décret de relance du Conseil de la politique scientifique** • **Ministre d'État au développement culturel et scientifique**	• Nomination d'un nouveau Conseil • Première séance publique le 13 novembre	• **Ministre délégué à la S-T**	• Maurice L'Abbé, président • *Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean* • Création du CST • Ministre de la Science et de la Technologie	• **Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie**
Événements au Québec	• **Un projet collectif (Livre blanc)**	• Fonds FCAC	• **Le virage technologique (programme d'action économique)** • **À l'heure des biotechnologies**	• Loi favorisant le développement scientifique et technologique du Québec (Loi 19) • AQVIR • FRSQ (ex-CRMQ) • FCAR (ex-FCAC) • Premiers CCTT	• **Programme Actions structurantes** • **Plan de relance AGIR** • **Loi sur la Société de la Maison des sciences des sciences et des et des techniques (La Maison ne sera pas créée)**
Canada et monde	• **Récession économique**	• Europe : programme FAST			• **Europe : 1er programme-cadre de recherche**
Découvertes et innovations		• Premier vol de la navette spatiale		• Le virus du VIH-Sida est isolé • Premier brevet d'un organisme vivant • Disque compact	

	1985	1986	1987	1988	1989
Conseil et ministre responsable	• *Conjoncture 1985* • Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie	• *L'organisation de la politique scientifique et technologique*		• *Conjoncture 1988*	
Événements au Québec	• Premiers CLT structurantes • La science est confiée au MESS et la technologie au MCEDT		• Conseil des recherches en pêche et en agro-alimentaire et Laboratoire des technologies électro-chimiques et des électro-technologies	• Sommet québécois de la technologie • Fonds de développement technologique • Bonification substantielle des crédits d'impôts à la R-D • La technologie est confiée au MICT	
Canada et monde	• Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement S-T • INO	• Conseil consultatif national sur les sciences et la technologie • Ontario : Conseil du Premier ministre et Fonds de la technologie (1 milliard $ en 10 ans)	• InnovAction, nouvelle stratégie fédérale en S-T • Entente sur la Politique nationale en matière de sciences et de technologie • Crise boursière mondiale	• Conférence nationale sur la technologie et l'innovation • Réseaux nationaux de centres d'excellence • Accord de libre-échange Canada - États-Unis	• Chute du mur de Berlin et fin de la guerre froide
Découvertes et innovations	• On détecte un trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique	• Catastrophe nucléaire de Chernobyl • Explosion de la navette Challenger	• Lancement du projet Génome humain • Mise au point du DVD		• Mise au point du 3TC chez Biochem Pharma, à Laval

	1980	1981	1982	1983	1984
Conseil et ministre responsable	• **Décret de relance du Conseil de la politique scientifique** • **Ministre d'État au développement culturel et scientifique**	• Nomination d'un nouveau Conseil • Première séance publique le 13 novembre	• **Ministre délégué à la S-T**	• Maurice L'Abbé, président • *Bilan de l'activité scientifique et technologique de la région du Saguenay–Lac-Saint-Jean* • Création du CST • Ministre de la Science et de la Technologie	• **Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie**
Événements au Québec	• **Un projet collectif (Livre blanc)**	• Fonds FCAC	• **Le virage technologique (programme d'action économique)** • **À l'heure des biotechnologies**	• Loi favorisant le développement scientifique et technologique du Québec (Loi 19) • AQVIR • FRSQ (ex-CRMQ) • FCAR (ex-FCAC) • Premiers CCTT	• **Programme Actions structurantes** • **Plan de relance AGIR** • **Loi sur la Société de la Maison des sciences des sciences et des et des techniques (La Maison ne sera pas créée)**
Canada et monde	• **Récession économique**	• Europe : programme FAST			• **Europe : 1re programme-cadre de recherche**
Découvertes et innovations		• Premier vol de la navette spatiale		• Le virus du VIH-Sida est isolé • Premier brevet d'un organisme vivant • Disque compact	

	1985	1986	1987	1988	1989
Conseil et ministre responsable	• *Conjoncture 1985* • Ministre de l'Enseignement supérieur, de la Science et de la Technologie	• *L'organisation de la politique scientifique et technologique*		• *Conjoncture 1988*	
Évènements au Québec	• Premiers CLT structurantes • La science est confiée au MESS et la technologie au MCEDT		• Conseil des recherches en pêche et en agro-alimentaire et Laboratoire des technologies électro-chimiques et des électro-technologies	• Sommet québécois de la technologie • Fonds de développement technologique • Bonification substantielle des crédits d'impôts à la R-D • La technologie est confiée au MICT	
Canada et monde	• Entente auxiliaire Canada-Québec sur le développement S-T • INO	• Conseil consultatif national sur les sciences et la technologie • Ontario : Conseil du Premier ministre et Fonds de la technologie (1 milliard $ en 10 ans)	• InnovAction, nouvelle stratégie fédérale en S-T • Entente sur la Politique nationale en matière de sciences et de technologie • Crise boursière mondiale	• Conférence nationale sur la technologie et l'innovation • Réseaux nationaux de centres d'excellence • Accord de libre-échange Canada - États-Unis	• Chute du mur de Berlin et fin de la guerre froide
Découvertes et innovations	• On détecte un trou dans la couche d'ozone au-dessus de l'Antarctique	• Catastrophe nucléaire de Chernobyl • Explosion de la navette Challenger	• Lancement du projet Génome humain • Mise au point du DVD		• Mise au point du 3TC chez Biochem Pharma, à Laval

	1990	1991	1992	1993	1994
Conseil et ministre responsable	• Louis Berlinguet, président	• *Conjoncture 1991*		• *Urgence technologie*	• *Miser sur le savoir* • Ministre de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
Événements au Québec		• Stratégie des grappes industrielles	• Loi sur les Sociétés Innovatech	• Abolition du Conseil des universités (intégration au Conseil supérieur de l'éducation)	• Création du Fonds de l'autoroute de l'information
Canada et monde	• Récession économique		• Signature du Traité sur l'Union européenne à Maastricht (Pays-Bas) • OCDE : Manuel d'Oslo renouvelant Frascati • Sommet de la Terre à Rio	• Croissance exponentielle de l'utilisation d'Internet	• Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) • Accord commercial dans le cadre du GATT
Découvertes et innovations	• Lancement du télescope orbital Hubble • Le World Wide Web	• Première carte génétique du génome humain			

	1995	1996	1997	1998	1999
Conseil et ministre responsable			• Camille Limoges, président • *Pour une politique québécoise de l'innovation*	• Ministre responsable de la Recherche, de la Science et de la Technologie	
Événements au Québec	• Approbation du projet de Musée des sciences et des techniques (qui ne sera pas créé)		• Plan d'action pour la réforme de l'éducation	• Politique québécoise de l'autoroute de l'information • Cité du multimédia • Centres de développement des technologies de l'information et autres mesures fiscales	• Innovation Québec et Valorisation-Recherche Québec • Création du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie • Accélérer la recherche et l'innovation (énoncé budgétaire)
Canada et monde	• Organisation mondiale du commerce (ex-GATT)	• Les sciences et la technologie à l'aube du XXI[e] siècle : la stratégie fédérale en science et technologie • Europe : livre vert sur l'innovation	• Annonce de la création de la Fondation canadienne pour l'innovation • Crise économique en Asie • Protocole de Kyoto sur le changement climatique • Premiers décès dus à la forme humaine de la maladie de la vache folle en Angleterre		• Records boursiers à Wall Street • EURO nouvelle devise européenne
Découvertes et innovations		• Production commerciale des premiers OGM végétaux	• Naissance de la brebis Dolly, premier clone d'un mammifère adulte	• Création d'un transistor à partir d'un nanotube de carbone	

	1990	1991	1992	1993	1994
Conseil et ministre responsable	• Louis Berlinguet, président	• *Conjoncture 1991*		• *Urgence technologie*	• *Miser sur le savoir* • Ministre de l'Industrie, du Commerce, de la Science et de la Technologie
Événements au Québec		• Stratégie des grappes industrielles	• Loi sur les Sociétés Innovatech	• Abolition du Conseil des universités (intégration au Conseil supérieur de l'éducation)	• Création du Fonds de l'autoroute de l'information
Canada et monde	• Récession économique		• Signature du Traité sur l'Union européenne à Maastricht (Pays-Bas) • OCDE : Manuel d'Oslo renouvelant Frascati • Sommet de la Terre à Rio	• Croissance exponentielle de l'utilisation d'Internet	• Accord de libre-échange nord-américain (ALENA) • Accord commercial dans le cadre du GATT
Découvertes et innovations	• Lancement du télescope orbital Hubble • Le World Wide Web	• Première carte génétique du génome humain			

	1995	1996	1997	1998	1999
Conseil et ministre responsable			• Camille Limoges, président • *Pour une politique québécoise de l'innovation*	• Ministre responsable de la Recherche, de la Science et de la Technologie	
Événements au Québec	• Approbation du projet de Musée des sciences et des techniques (qui ne sera pas créé)		• Plan d'action pour la réforme de l'éducation	• Politique québécoise de l'autoroute de l'information • Cité du multimédia • Centres de développement des technologies de l'information et autres mesures fiscales	• Innovation Québec et Valorisation-Recherche Québec • Création du ministère de la Recherche, de la Science et de la Technologie • Accélérer la recherche et l'innovation (énoncé budgétaire)
Canada et monde	• Organisation mondiale du commerce (ex-GATT)	• Les sciences et la technologie à l'aube du XXI[e] siècle : la stratégie fédérale en science et technologie • Europe : livre vert sur l'innovation	• Annonce de la création de la Fondation canadienne pour l'innovation • Crise économique en Asie • Protocole de Kyoto sur le changement climatique • Premiers décès dus à la forme humaine de la maladie de la vache folle en Angleterre		• Records boursiers à Wall Street • EURO nouvelle devise européenne
Découvertes et innovations		• Production commerciale des premiers OGM végétaux	• Naissance de la brebis Dolly, premier clone d'un mammifère adulte	• Création d'un transistor à partir d'un nanotube de carbone	

	2000	2001
Conseil et ministre responsable	• Camil Guy, président par intérim • Hélène P. Tremblay, présidente	• *Conjoncture 2001* • Création de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie • *Plan stratégique 2001-2004*
Événements au Québec	• Cité du commerce électronique • Programme Branchez les familles sur Internet • Politique québécoise de financement des universités • Génome Québec	• *Savoir changer le monde : La Politique québécoise de la science et de l'innovation* • Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (ex-CQRS) • Fonds québécois de la la recherche sur la nature et les technologies (ex-FCAR)
Canada et monde	• Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) débutent leurs activités (ex-CRM) • Chute des valeurs technologiques et des valeurs Internet en bourse • Programme des chaires d'excellence	• Le 11 septembre • CRSH : initiative de la nouvelle économie (100 M$/ 5 ans)
Découvertes et innovations	• Le séquençage révèle un génome humain beaucoup plus petit que prévu	

	2000	2001
Conseil et ministre responsable	• **Camil Guy, président par intérim** • **Hélène P. Tremblay, présidente**	• *Conjoncture 2001* • Création de la Commission de l'éthique de la science et de la technologie • *Plan stratégique 2001-2004*
Événements au Québec	• **Cité du commerce électronique** • **Programme Branchez les familles sur Internet** • **Politique québécoise de financement des universités** • **Génome Québec**	• *Savoir changer le monde : La Politique québécoise de la science et de l'innovation* • Fonds québécois de la recherche sur la société et la culture (ex-CQRS) • Fonds québécois de la la recherche sur la nature et les technologies (ex-FCAR)
Canada et monde	• **Les Instituts de recherche en santé du Canada (IRSC) débutent leurs activités (ex-CRM)** • **Chute des valeurs technologiques et des valeurs Internet en bourse** • **Programme des chaires d'excellence**	• Le 11 septembre • CRSH : initiative de la nouvelle économie (100 M$/ 5 ans)
Découvertes et innovations	• **Le séquençage révèle un génome humain beaucoup plus petit que prévu**	